



BERICHT DES BUNDESRATS

Bericht über die Verkehrsverlagerung vom November 2013

Verlagerungsbericht Juli 2011 – Juni 2013



Foto: BAV

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	5
1 Einleitung	8
1.1 Ausgangslage	8
1.2 Früherkennung im Monitoring flankierende Massnahmen (MFM)	9
2 Verkehrsentwicklung	10
2.1 Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs.....	10
2.1.1 Alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge.....	10
2.1.2 Entwicklung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs	17
2.1.3 Entwicklung der Gesamtgütermengen durch die Schweizer Alpen	20
2.2 Verkehrsentwicklung 2013	24
2.2.1 Gesamtübersicht alpenquerender Güterverkehr im 1. Semester 2013.....	24
2.2.2 Alpenquerender Strassengüterverkehr im 1. Semester 2013.....	24
2.2.3 Alpenquerender Schienengüterverkehr im 1. Semester 2013	25
2.2.4 Modalsplit im 1. Semester 2013	26
2.3 Referenzentwicklung alpenquerender Güterverkehr.....	27
2.3.1 Wie hätte sich der alpenquerende Güterverkehr ohne Verlagerungspolitik entwickelt?	27
2.3.2 Resultate Referenzentwicklung im alpenquerenden Güterverkehr 2012.....	28
2.4 Interpretation der erfassten Verkehrsmengenentwicklung.....	29
2.4.1 Allgemeine Interpretation.....	29
2.4.2 Konjunkturelle Entwicklung: Aussenhandel und BIP	30
2.4.3 Preisentwicklung im Güterverkehr und Wechselkursentwicklung	32
2.4.4 Entwicklung Schiene: WLV, UKV und Rola	35
3 Umweltmonitoring.....	39
3.1 Auftrag	39
3.2 Umweltsituation	39
3.2.1 Der „Alpenfaktor“ – Verstärkung der Schadstoffbelastung	40
3.2.2 Luftschadstoffbelastung und CO ₂ -Emissionen Strasse entlang der A2 und der A13.....	40
3.2.3 Lärmbelastung entlang der A2 und der A13	45
3.2.4 Lärmbelastung entlang der Eisenbahnlinien Gotthard und Lötschberg	47
3.2.5 Ausmass der Lärmbelastung Strasse und Schiene	49
3.3 Massnahmen zur Reduktion der Luftschadstoff- und Lärmbelastung durch den Strassen- und Schienenverkehr.....	50
3.4 Würdigung der heutigen Umweltsituation im Alpenraum	51
4 Stand der Umsetzung der Verlagerungsinstrumente sowie der flankierenden Massnahmen	53
4.1 Verlagerungskonzept GVVG – Übersicht.....	53
4.2 NEAT (Modernisierung Bahninfrastruktur)	54
4.2.1 Stand der Umsetzung.....	54
4.2.2 Relevanz der NEAT für den Verlagerungsprozess	56
4.3 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA).....	59
4.3.1 Stand der Umsetzung.....	59

4.3.2	Relevanz für den Verlagerungsprozess.....	60
4.4	<i>Bahnreform: Liberalisierung des Schienengüterverkehrsmarktes</i>	61
4.4.1	Stand der Umsetzung.....	61
4.4.2	Relevanz für den Verlagerungsprozess.....	62
4.4.3	Entwicklung der Marktanteile und Marktsituation.....	63
4.5	<i>Übersicht finanzielle Mittel</i>	65
4.6	<i>Bestellungen im kombinierten Verkehr: UKV und Rola</i>	67
4.6.1	Stand der Umsetzung.....	67
4.6.2	Finanzielle Massnahmen aufgrund ausserordentlicher Ereignisse während der Berichtsperiode	69
4.6.3	Qualitätsmonitoring für den alpenquerenden kombinierten Verkehr.....	71
4.6.4	Relevanz für den Verlagerungsprozess.....	72
4.7	<i>Förderung von Investitionen für den kombinierten Verkehr (Terminalinvestitionen)</i>	73
4.7.1	Stand der Umsetzung.....	73
4.7.2	Relevanz für den Verlagerungsprozess.....	76
4.8	<i>Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen</i>	77
4.8.1	Stand der Umsetzung.....	77
4.8.2	Relevanz für den Verlagerungsprozess.....	78
4.9	<i>Fazit Stand Verlagerungsinstrumente und flankierende Verlagerungsmassnahmen</i>	78
5	Entwicklung der Rahmenbedingungen und des Umfelds für den Güterverkehr	79
5.1	<i>Trassenpreise in der Schweiz</i>	79
5.2	<i>Entwicklung der Schienenkapazitäten auf den Nord-Süd-Achsen</i>	82
5.2.1	Auslastung der Schienenkapazitäten entlang der Nord-Süd-Achsen	82
5.2.2	Kapazitätsengpässe durch Infrastruktureinschränkungen	86
5.2.3	Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) Ausbau der Neat-Zulaufstrecken für den Schienengüterverkehr	87
5.2.4	Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI)	88
5.2.5	Zulaufstrecken im Ausland	89
5.2.6	Weiterentwicklung des Korridorkonzepts im europäischen Schienengüterverkehr: die schweizerischen Nord-Süd-Achsen als Teil des Korridor 1	94
5.2.7	ETCS auf dem Nord-Süd-Korridor.....	97
5.2.8	Zollverfahren im Nord-Süd-Korridor.....	98
5.3	<i>Weiterentwicklung der Schwerverkehrsmanagement-Instrumente: Ergebnisse von Arbeiten und Untersuchungen im Rahmen Suivi de Zurich</i>	99
5.4	<i>Rahmenbedingungen in den Nachbarstaaten und Quell-Zielgebieten der alpenquerenden Verkehre</i>	101
5.4.1	Mauterhebung in Europa: Eurovignetten-Richtlinie	101
5.4.2	Maut in Deutschland.....	102
5.4.3	Maut und Strassenverkehrsregime in Österreich.....	103
5.4.4	Maut und Tunnelgebühren in Frankreich.....	104
5.4.5	Maut in Italien	106
5.4.6	Vergleich der Strassenbenützungsgebühren in Europa	107
5.5	<i>Totalrevision des Gütertransportgesetzes, Gesamtkonzeption für die Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche (Mo. KVF-S 10.3881)</i>	109
6	Die zukünftige Verlagerungspolitik der Schweiz: Perspektiven, Weiterentwicklung der Massnahmen und zukünftige Stossrichtung	111

6.1	<i>Perspektiven des alpenquerenden Güterverkehrs: zukünftige Entwicklung, Schwerpunkte und Verlagerungspotenziale</i>	111
6.1.1	Ausgangslage.....	111
6.1.2	Heutige Strukturen im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz	111
6.1.3	Treiber der zukünftigen Entwicklung.....	115
6.1.4	Zukünftige Entwicklung alpenquerender Güterverkehr.....	116
6.2	<i>Zukünftige Entwicklung der Umweltbelastung des alpenquerenden Güterverkehrs</i>	119
6.2.1	Ausgangslage.....	119
6.2.2	Technische Rahmenbedingungen und untersuchte Massnahmen.....	121
6.2.3	Entwicklung Emissionen und Immissionen Luftschadstoffe.....	123
6.2.4	Entwicklung der Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen sowie die Entwicklung des Energieverbrauchs für die gesamte Transportkette im alpenquerenden Güterverkehr auf Strasse und Schiene	127
6.2.5	Entwicklung Lärmbelastung im Alpengebiet	132
6.2.6	Gesamtfazit Umweltauswirkungen des alpenquerenden Verkehrs.....	133
6.3	<i>Analyse und Weiterentwicklung des zukünftigen Verlagerungsprozesses</i>	135
6.3.1	Erkenntnisse aus der Berichtsperiode 2011-2013: Bestätigung der Aussagen des Verlagerungsberichts 2011.....	135
6.3.2	Potenziale der Verlagerungspolitik im Kontext der Umfeldentwicklung	136
6.3.3	Umweltpolitische Einbettung der Verlagerungspolitik.....	137
6.4	<i>Massnahmen in Vorbereitung bzw. Umsetzung zur Weiterentwicklung des Verlagerungsprozesses</i>	138
6.4.1	Ausgangslage.....	138
6.4.2	4-Meter-Korridor: Profilausbau der Zulaufstrecken zum Gotthard-Basistunnel, Möglichkeit der Vorfinanzierung der Zulaufstrecken in Italien.....	138
6.4.3	Terminalkapazitäten: Weiterentwicklung der Terminallandschaft, insbesondere südlich der Alpen	140
6.4.4	Massnahmen zur Kapazitäts- und Trassensicherung für den Schienengüterverkehr (Mo 10.3881 Schienengüterverkehr in der Fläche).....	141
6.4.5	Verlängerung des Zahlungsrahmens für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs.....	143
6.4.6	Weiterentwicklung Gebührenregime für den alpenquerenden Schwerverkehr (LSVA und Alternativen)	145
6.4.7	Einschränkung von Gefahrguttransporten	147
6.4.8	Abstimmung Erreichung Verlagerungsziel auf Sanierung Gotthard-Strassentunnel.....	148
6.4.9	Wahrnehmung des Mandats zur Aushandlung einer international abgestimmten Alpen transitbörse, Entwicklung weitere Schwerverkehrsmanagement-Instrumente.....	149
6.4.10	Markteinstieg neuer Horizontalverladetechniken im UKV	150
6.4.11	Weitere Massnahmen.....	152
6.5	<i>Stossrichtung der Verlagerungspolitik in der nächsten Berichtsperiode (2013-2015): Vertiefung des Beitrags der Verlagerungspolitik zum Umwelt- und Alpenschutz</i>	153
	Anhang	157
	Abbildungsverzeichnis	157
	Tabellenverzeichnis:	161

Management Summary

Der Bundesrat unterbreitet dem Parlament alle zwei Jahre einen Verlagerungsbericht über die Wirksamkeit der Massnahmen und den Stand der Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs. Im Verlagerungsbericht 2013 wird zunächst die Entwicklung beim Verkehr und hinsichtlich Umweltbelastung dargestellt. Anschliessend werden die Verlagerungsinstrumente und flankierenden Massnahmen analysiert und zu Stand/Erledigung der Motionen 12.3330 und 12.3401 der Verkehrskommissionen (KVF-S und KVF-N) Bericht erstattet. Abschliessend nimmt der Bundesrat eine Einschätzung zur zukünftigen Verlagerungspolitik vor.

Verkehrsentwicklung

In der Berichtsperiode 2010-12 sind die Fahrten schwerer Güterfahrzeuge auf der Strasse über Schweizer Übergänge um -3.8 % zurückgegangen. Gegenüber dem Referenzjahr 2000 des Güterverkehrsverlagerungsgesetzes resultiert per Ende 2012 eine Reduktion um -13.9 %. In den Jahren 2011 bzw. 2012 wurden 1.26 Mio. Fahrten bzw. 1.21 Mio. alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge gezählt. Das für das Jahr 2011 festgelegte Zwischenziel von 1 Million alpenquerenden Fahrzeugen wurde somit auch in der aktuellen Berichtsperiode nicht erreicht.

Der alpenquerende Schienengüterverkehr verzeichnete in der Berichtsperiode 2010-2012 einen Rückgang um -1.4 %. Der Anteil der Bahn im alpenquerenden Güterverkehr liegt per Ende 2012 bei 63.4 % und damit 0.7 Prozentpunkte höher als zu Beginn der Berichtsperiode.

Per Ende 2013 ist auf der Strasse mit ca. 1.1 Mio. alpenquerender Fahrten schwerer Güterfahrzeuge zu rechnen, also deutlich weniger als 2012. Zugleich kann für 2013 gegenüber dem Vorjahr von einer leichten Zunahme der Transportmengen im Schienengüterverkehr ausgegangen werden.

Umweltbelastung

Die Luftschadstoffbelastung im Alpenraum, vor allem entlang der Gotthard-Achse (A2), ist gemessen an den gesetzlich geltenden Grenzwerten nach wie vor zu hoch, insbesondere südlich des Alpenkamms. Die Luftschadstoff-Immissionen für Stickoxide (NO₂) und Feinstaub (PM10) liegen entlang der A2 mehrheitlich über den Grenzwerten und die Russ-Belastung ist zu hoch. Im Moment hat der Strassengüterverkehr erhebliche Anteile an der Schadstoffbelastung, vor allem bei den Stickoxiden (NO_x) und beim Russ, der Anteil am Feinstaub (PM10) ist vergleichsweise gering. Die Lärmbelastung ist weiterhin zu hoch, v.a. in den Nachtstunden. Heute leiden vor allem während der Nacht mehr Personen unter übermässigem Lärm des Schienengüterverkehrs als unter übermässiger Lärmbelastung durch die A2.

In Zukunft wird die verbesserte Motoren- und Abgasreinigungstechnologie bei den schweren Güterfahrzeugen (Emissionsklasse Euro VI) zu einer erheblichen Entlastung bei den Luftschadstoffen beitragen. Mit der Umsetzung des Verbotes von Graugusssohlen im Schienengüterverkehr bis ins Jahr 2020/22 können auch im Schienenverkehr trotz Mehrnachfrage markante Lärmreduktionen erzielt werden.

Verlagerungsinstrumente und flankierende Verlagerungsmassnahmen

Die Berichterstattung zeigt, dass die beschlossenen und weitgehend umgesetzten Verlagerungsinstrumente - NEAT, LSVA und Bahnreform - weiterhin ihre Wirkung entfalten. Sie tragen dazu bei, die Anzahl alpenquerender Fahrten schwerer Güterfahrzeuge zu stabilisieren und den Marktanteil der Schiene zu halten.

Die verschiedenen strassen- und schienenseitigen flankierenden Verlagerungsmassnahmen setzen an unterschiedlichen Punkten in der Wertschöpfungskette des Güterverkehrs an. In der vergangenen Berichtsperiode wurden nahezu alle Massnahmen weiterentwickelt. Je nach Stossrichtung haben sie zu verbesserter Kapazität und Qualität und kostengünstigerem Betrieb des Schienengüterverkehrs und zu einer intensivierten Kontrolltätigkeit im Strassengüterverkehr beigetragen.

Ohne diese zentralen Instrumente und flankierenden Massnahmen würden jährlich zusätzlich 650'000 bis 700'000 schwere Güterfahrzeuge die Alpen queren. Insofern haben sie also eine bedeutende positive Wirkung. Gleichzeitig muss festgestellt werden, dass die einzelnen Massnahmen keine weiteren Impulse für eine zusätzliche Verlagerung setzen können.

Massnahmen in Vorbereitung bzw. zur Weiterentwicklung des Verlagerungsprozesses

Im Bericht wird die erfolgte und in die Wege geleitete Weiterentwicklung bisheriger bzw. bereits beschlossener Instrumente und Massnahmen dargestellt.

Anschliessend berichtet der Bundesrat über den aktuellen Stand weiterer Massnahmen, die er im Rahmen der vom Parlament überwiesenen Motionen 12.3330 bzw. 12.3401 bearbeitet. Für die kommende Berichtsperiode und die Jahre bis zur Inbetriebnahme der NEAT sind keine zusätzlichen Massnahmen mit zusätzlichem Verlagerungspotenzial umsetzbar.

Der Bundesrat beantragt - insbesondere zur Vermeidung von Rückverlagerungen auf die Strasse -, die finanziellen Abgeltungen für den unbegleiteten kombinierten Verkehr fortzusetzen. Er unterbreitet der Bundesversammlung gleichzeitig mit diesem Verlagerungsbericht einen Bundesbeschluss zur Verlängerung des geltenden Zahlungsrahmens um 5 Jahre (d.h. bis ins Jahr 2023), um 180 Millionen Franken. Damit kann die Planungssicherheit für die Akteure erhöht werden. Die Förderung des begleiteten kombinierten Verkehrs (Rollende Landstrasse) nach 2018 ist in dieser Verlängerung nicht enthalten, der Bundesrat wird sich mit Blick auf den nächsten Verlagerungsbericht 2015 in einer separaten Analyse dazu äussern.

Die zukünftige Verlagerungspolitik

Das auf 2 Jahre nach Eröffnung des Gotthard-Basistunnels (2018) festgelegte Verlagerungsziel von 650 000 Fahrten kann mit den beschlossenen und umgesetzten Massnahmen nicht erreicht werden.

Es sind heute auch keine zusätzlichen Massnahmen absehbar, die die Zielerreichung im Rahmen der geltenden Verfassungsbestimmungen und internationalen Abkommen - insbesondere dem Landverkehrsabkommen mit der EU - gewährleisten könnten. Diese vom Bundesrat im Verlagerungsbericht 2011 gemachte Feststellung gilt somit auch nach der Analyse dieser Berichtsperiode.

Der Bundesrat zeigt im Bericht das Spannungsfeld zwischen wirksamen Verlagerungsinstrumenten, beispielsweise einer Alpentransitbörse, und dem Landverkehrsabkommen auf. Die vom Parlament

verabschiedeten Motionen bezüglich der Einführung einer Alpentransitbörse wurden mit der EU thematisiert. Die EU zeigte sich bereit, diese Frage im Rahmen des Alpenländergremiums "Zürich-Prozess" ("Suivi de Zurich") unter Einbezug der betroffenen Nachbarländer zu vertiefen. Die EU machte jedoch deutlich, dass limitierende Schwerverkehrsmanagement-Instrumente nur sehr schwer mit EU-Recht vereinbar sind.

Der Bundesrat wirft ausserdem Grundsatz- und Wertungsfragen auf, die sich beispielsweise aus der künftigen Einschätzung der Entwicklung der Emissionen von Luftschadstoffen und Lärm und der Notwendigkeit der verstärkten Einbindung der Verlagerungspolitik in die Klima- und Energiepolitik der Schweiz ergeben. In diesem Zusammenhang möchte der Bundesrat die Effektivität, Effizienz und Verhältnismässigkeit neuer Massnahmen - im Sinne einer Gesamtsicht - im Rahmen der politischen Diskussion erörtern. Zusätzlich wird eine verwaltungsinterne Arbeitsgruppe eingesetzt, die Vorschläge ausarbeitet, wie der Alpenschutz generell gestärkt und eine effektivere Umsetzung des Alpenschutzartikels erreicht werden kann.

Beantwortung parlamentarischer Vorstösse

Mit dem vorliegenden Verlagerungsbericht werden folgende parlamentarischen Vorstösse durch den Bundesrat behandelt:

- Motion 12.3330 KVF-N, Stärkung der Anreize für die Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs
- Motion 12.3401 KVF-S, Stärkung der Anreize für die Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Verlagerung des Güterschwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene ist ein Hauptanliegen der schweizerischen Verkehrspolitik. Das Schweizer Stimmvolk hat mit der Annahme des Alpenschutzartikels (Art. 84 der Bundesverfassung) den klaren Willen geäussert, den alpenquerenden Güterschwerverkehr so weit als möglich von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. In weiteren Abstimmungen hat es diesen Willen bekräftigt.

Das Parlament hat mit den Beschlüssen zum Verkehrsverlagerungsgesetz (1999) und zur Güterverkehrsvorlage (2008) Ausführungsgesetze zum Alpenschutzartikel verabschiedet. Diese beinhalten Vorgaben zu einer regelmässigen Berichterstattung. Das Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG, SR 740.1), als Bestandteil der Güterverkehrsvorlage trat auf den 1.1.2010 in Kraft. Gemäss Art. 4 Abs. 2 GVVG legt der Bundesrat dem Parlament alle 2 Jahre einen Verlagerungsbericht über die Wirksamkeit der Massnahmen und zum Stand der Verlagerung vor. Er zeigt zudem den Weg auf für die nächsten Etappen im Rahmen der Umsetzung der schweizerischen Verlagerungspolitik. Der Bundesrat hat darin gemäss Art. 4 Abs. 2 Vorschläge zu zusätzlichen Massnahmen zu machen und Anträge zu Zwischenzielen und Massnahmen zu stellen.

Dieser Bericht beinhaltet die Beurteilung der bisher umgesetzten Massnahmen, die Ziele für die Folgeperiode sowie das Vorgehen zur möglichst raschen Erreichung des Verlagerungsziels. Der vorliegende Bericht ist der zweite Verlagerungsbericht gemäss GVVG. Er reiht sich jedoch ein in die Serie von Berichten, die der Bundesrat bereits seit längerem alle zwei Jahre erarbeitet. Der vierte Verlagerungsbericht 2011 umfasste die Berichtsperiode Juli 2009 - Juni 2011 und wurde am 9. Dezember 2011 vom Bundesrat verabschiedet¹. Die Diskussion des Verlagerungsberichts im Parlament führte zu den beiden gleichlautenden Motionen von National- und Ständerat 12.3401 KVF-S und 12.3330 KVF-N, deren Behandlung einen der Schwerpunkte des nun vorliegenden Verlagerungsberichts 2013 bildet.

Der vorliegende, insgesamt fünfte Verlagerungsbericht über die Berichtsperiode (Juli 2011 - Juni 2013) übernimmt weitgehend die Struktur der vergangenen Berichte. Dabei wird den laufend neu bewerteten Analysen und Erkenntnissen zum alpenquerenden Güterverkehr Rechnung getragen. In der Gewichtung zwischen Rückblick und zukünftiger Entwicklung liegt der Schwerpunkt beim prospektiven Teil. Insbesondere erachtet es der Bundesrat für notwendig, detaillierte Aussagen zur generellen Zielerreichbarkeit der beschlossenen Ziele der schweizerischen Verlagerungspolitik, zur zukünftigen Wirksamkeit der bestehenden Instrumente und Massnahmen sowie zu den Potentialen zusätzlicher Massnahmen zu machen. Ein weiterer Schwerpunkt dieses Berichts ist die zukünftige Entwicklung der vom Güterverkehr im Alpenraum verursachten Umweltbelastung. Hier wird insbesondere auf die neuesten technischen Entwicklungen bei der Strasse hin zu verbesserten Abgasreinigungstechnologien und bei der Schiene hin zu reduzierten Lärmemissionen eingegangen.

¹ <http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01600/01604/index.html?lang=de> -

1.2 Früherkennung im Monitoring flankierende Massnahmen (MFM)

Der Bundesrat hat zur Identifikation der zukünftigen Risiken und Chancen im Verlagerungsprozess seit mehreren Jahren ein Früherkennungssystem zur Verlagerungspolitik entwickelt und umgesetzt.

Zu diesem Zweck werden

- die Entwicklung des alpenquerenden Strassen- und Schienengüterverkehrs beobachtet,
- Soll- und Ist-Werte des alpenquerenden Schwerverkehrs festgelegt und miteinander verglichen sowie
- die Entwicklung verschiedener verkehrsrelevanter Bestimmungsfaktoren (insbesondere wirtschaftliche und verkehrspolitische Entwicklung der Schweiz und ihrer Nachbarländer) beobachtet und bewertet.

Das Früherkennungssystem betrachtet verkehrspolitische Entscheidungen und verkehrliche Entwicklungen – soweit Daten vorhanden bzw. greifbar sind – in der Schweiz, Italien, Deutschland, Österreich, den Benelux-Staaten und Frankreich.

Das Monitoring- und Früherkennungssystem dient als Grundlage für die Diskussion der Verkehrsentwicklung und wesentlicher Indikatoren innerhalb der Projektorganisation „Monitoring flankierende Massnahmen“ (MFM). Die Projektorganisation MFM setzt sich aus Mitarbeitenden der involvierten Bundesämter (BAV, ARE, ASTRA, BFS, BAFU) zusammen. Unter der Leitung des Bundesamtes für Verkehr (BAV) werden die flankierenden Massnahmen kontinuierlich auf ihre Wirksamkeit hin überprüft.

2 Verkehrsentwicklung

2.1 Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs

2.1.1 Alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge

Gegenüber dem Referenzjahr 2000 des Güterverkehrsverlagerungsgesetzes ergibt sich Ende 2012 eine Reduktion der Fahrten schwerer Güterfahrzeuge über Schweizer Alpenübergänge um -13.9 %. Innerhalb der Berichtsperiode des Verlagerungsberichts 2010-2012 ist ein Rückgang um -3.8 % zu verzeichnen.

Seit 2000 ist die Zahl der alpenquerenden Fahrten bis zum Jahr 2006 kontinuierlich zurückgegangen, um insgesamt -15.9 %. Der deutliche Rückgang im Jahr 2002 und der darauf folgende Anstieg im Jahr 2003 sind auf die Folgen des Tunnelbrandes im Gotthard Strassentunnel und den damit zusammenhängenden Kapazitätsbeschränkungen im Folgejahr zurückzuführen. Zwischen 2006 und 2008 war wiederum ein deutlicher Anstieg um +8.0 % zu verzeichnen. Aufgrund der sich im 4. Quartal 2008 manifestierenden weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise kam es im Jahr 2009 zu einem Rückgang um -7.4 %. Die konjunkturelle Erholung nach Ende der Finanzkrise führte in den Jahren 2010 und 2011 wieder zu einem beträchtlichen Anstieg der alpenquerenden Fahrten um +6.5% bzw. +6.7% gegenüber 2009. Im Jahr 2012 war aufgrund der konjunkturellen Abkühlung insbesondere in Italien ein Rückgang um -4.0% zu verzeichnen. Insgesamt liegt die Zahl der Fahrten nun um knapp 200'000 Fahrten niedriger als im Referenzjahr 2000.

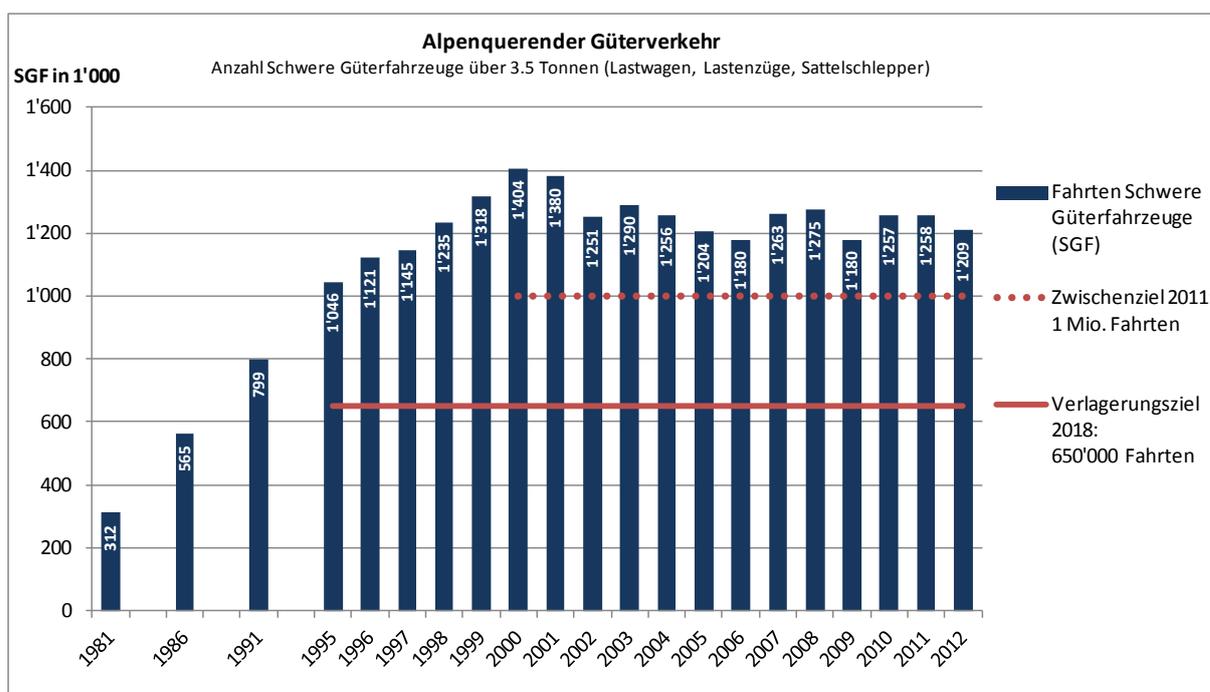


Abbildung 1: Entwicklung alpenquerender Güterverkehr auf der Strasse 1981 bis 2012.

Übersicht Strassenachsen

Der Gotthard ist der mit Abstand wichtigste Strassenübergang mit einem Anteil von ca. 73 % im Jahr 2012. Nur in den Jahren 2001 und 2002 (Tunnelbrand Gotthard 2001) sowie im Jahr 2006 (Felssturz Gurtellen) war sein Anteil deutlich tiefer. Der San Bernardino ist der zweitwichtigste Schweizer Übergang, der bei Sperrungen der Gotthardroute als wichtigste Ausweichroute dient (siehe 2001-2002 und 2006). In den Jahren 2011 und 2012 waren am Gotthard jeweils Rückgänge zu verzeichnen (-1.7% bzw. -4.4%), während der San Bernardino über die 2-Jahres-Periode praktisch stabil blieb.

<i>in 1'000 SGF pro Jahr</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10->11	2011	11->12	2012
Gotthard	1'187	967	859	1'003	968	925	856	963	973	900	943	-1.7%	927	-4.4%	886
San Bernardino	138	275	205	144	155	150	185	162	163	166	186	+4.0%	194	-3.8%	182
Simplon	27	76	98	72	68	73	82	82	82	68	79	+0.4%	80	-0.4%	85
Gr. St. Bernhard	52	62	89	71	66	56	58	55	57	46	48	+20.8%	58	-17.2%	55
CH (Total)	1'404	1'380	1'251	1'290	1'256	1'204	1'180	1'263	1'275	1'180	1'257	+0.1%	1'258	-4.0%	1'209

Tabelle 1: Anzahl alpenquerender Fahrten durch die Schweiz pro Alpenübergang 2000-2012.

<i>Anteile in %</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gotthard	85%	70%	69%	78%	77%	77%	72%	76%	76%	76%	75%	74%	73%
San Bernardino	10%	20%	16%	11%	12%	12%	16%	13%	13%	14%	15%	15%	15%
Simplon	2%	6%	8%	6%	5%	6%	7%	7%	6%	6%	6%	6%	7%
Gr. St. Bernhard	4%	4%	7%	6%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	5%	5%

Tabelle 2: Anteile der Alpenübergänge im alpenquerenden Güterverkehr auf der Strasse 2000-2012.

Kategorie und Immatrikulation der Fahrzeuge

Der Anteil der Sattelzüge nahm mit Erhöhung der Gewichtslimite von 28t auf zunächst 34t im Jahr 2001 innerhalb zweier Jahre von 47 % auf ca. 60 % zu. Der Erhöhung der Gewichtslimite auf 40t im Jahr 2005 hatte keine weiteren Auswirkungen auf die Verteilung der Fahrzeugtypen im alpenquerenden Verkehr. Seither beträgt der Anteil der Sattelschlepper in allen weiteren Jahren ca. 60 % und ist mit Abstand die bedeutendste Fahrzeugkategorie im alpenquerenden Güterverkehr. Aufgrund der höheren Zuladung (siehe Abbildung 6) ist in Bezug auf die transportierte Ladung der Anteil der Sattelschlepper noch deutlich höher.

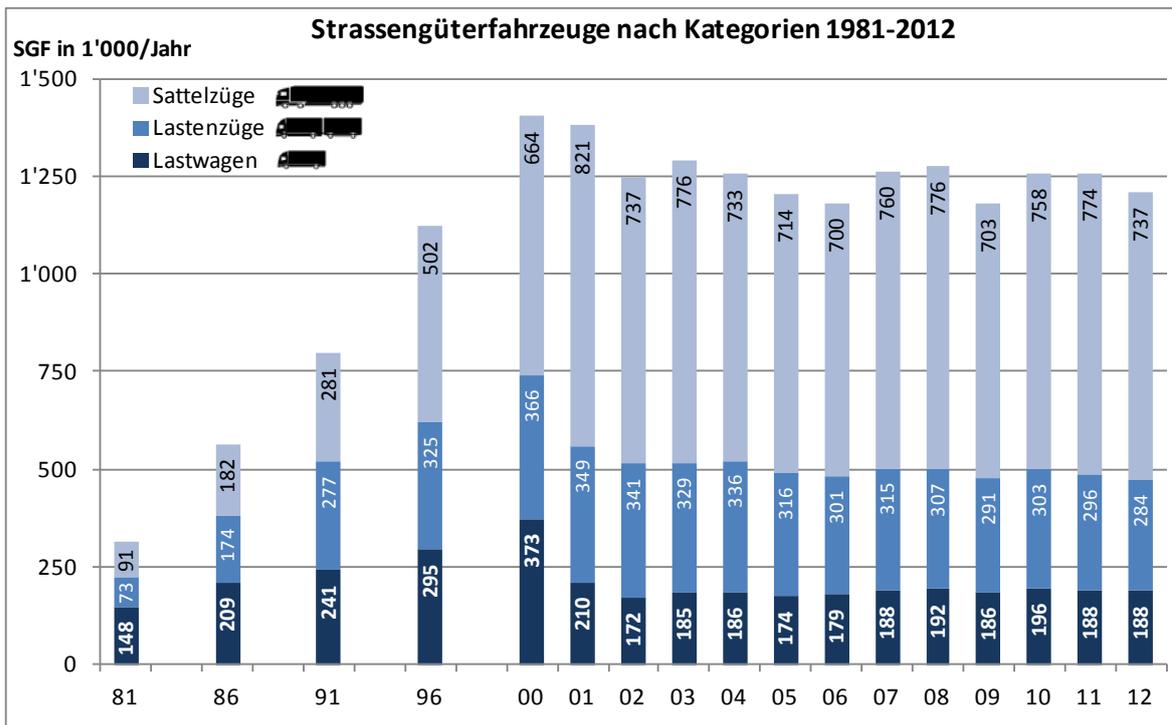


Abbildung 2: Entwicklung alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge nach Fahrzeugkategorie 1981-2012

Vom Beginn der Beobachtung 1981 bis 2002 hat der Anteil der ausländischen schweren Güterfahrzeuge von 49 % kontinuierlich auf 75 % zugenommen (siehe Abbildung 3). Nach einer deutlichen Abnahme (-4 Prozentpunkte) im Jahr 2004 variiert der Anteil der ausländischen Fahrzeuge jeweils zwischen 69 % und 71 %. Im Jahr 2012 betrug ihr Anteil 71 %.

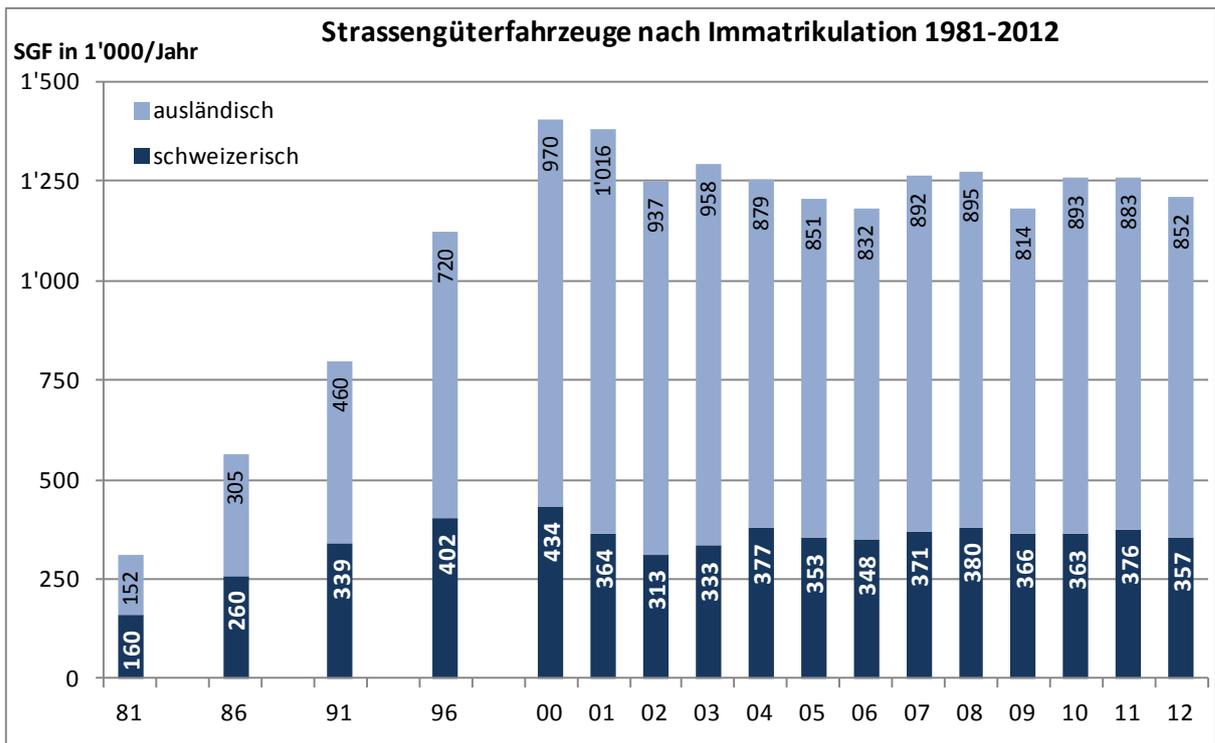


Abbildung 3: Entwicklung alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge nach Immatrikulation 1981-2012.

Strasse: Transit- und Binnen-/Import-Exportverkehr

In der Berichtsperiode sank der Anteil der Transitfahrten im alpenquerenden Strassengüterverkehr von 55 % im Jahr 2010 auf 50 % im Jahr 2012. Letztmals war der Anteil der Transitfahrten im Jahr 2006 niedriger.

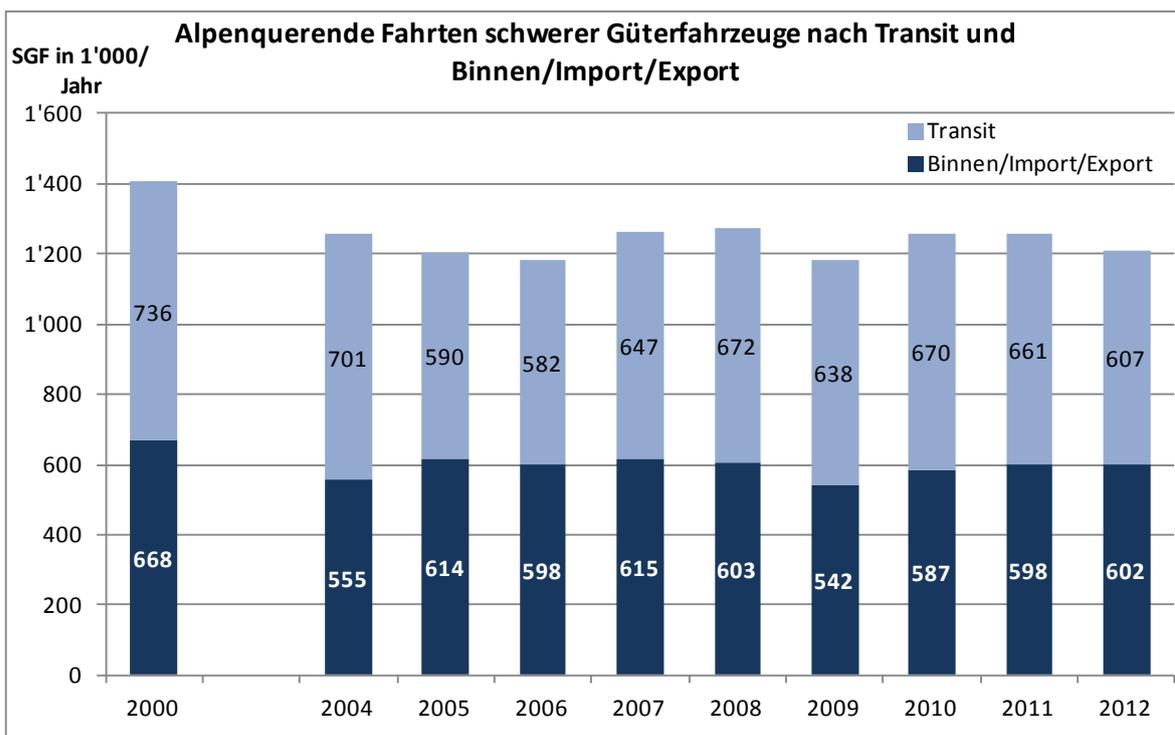


Abbildung 4: Entwicklung alpenquerende Transit- und Binnen-/Import-/Export-Fahrten 2000-2012

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anteile der Fahrten im Detail:

Anteile in %	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Transit	52%	56%	49%	49%	51%	53%	54%	55%	53%	50%
Binnen/Import/Export	48%	44%	51%	51%	49%	47%	46%	45%	47%	50%

Tabelle 3: Anteile der Transit- sowie Binnen-/Import-/Export-Fahrten im alpenquerenden Güterverkehr auf der Strasse.

Gefahrguttransporte

Gefahrguttransporte im alpenquerenden Schwerverkehr unterliegen bestimmten Auflagen, welche in der Verordnung vom 29. November 2002 über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR; SR 741.621) geregelt sind². Durch den Gr. St. Bernhard Tunnel, den Gotthard Tunnel sowie den San Bernardino Tunnel dürfen grundsätzlich keine Gefahrguttransporte abgewickelt werden. Allerdings sind für den Gotthard und San Bernardino Tunnel Ausnahmegewilligungen möglich. Seit 1999 werden die Gefahrguttransporte bei der manuellen Stichprobenzählung aufgrund der orangefarbenen Gefahrguttafeln erfasst. Einerseits wird hiermit die absolute Grössenordnung solcher Fahrzeuge ermittelt, andererseits die Entwicklung beobachtet.

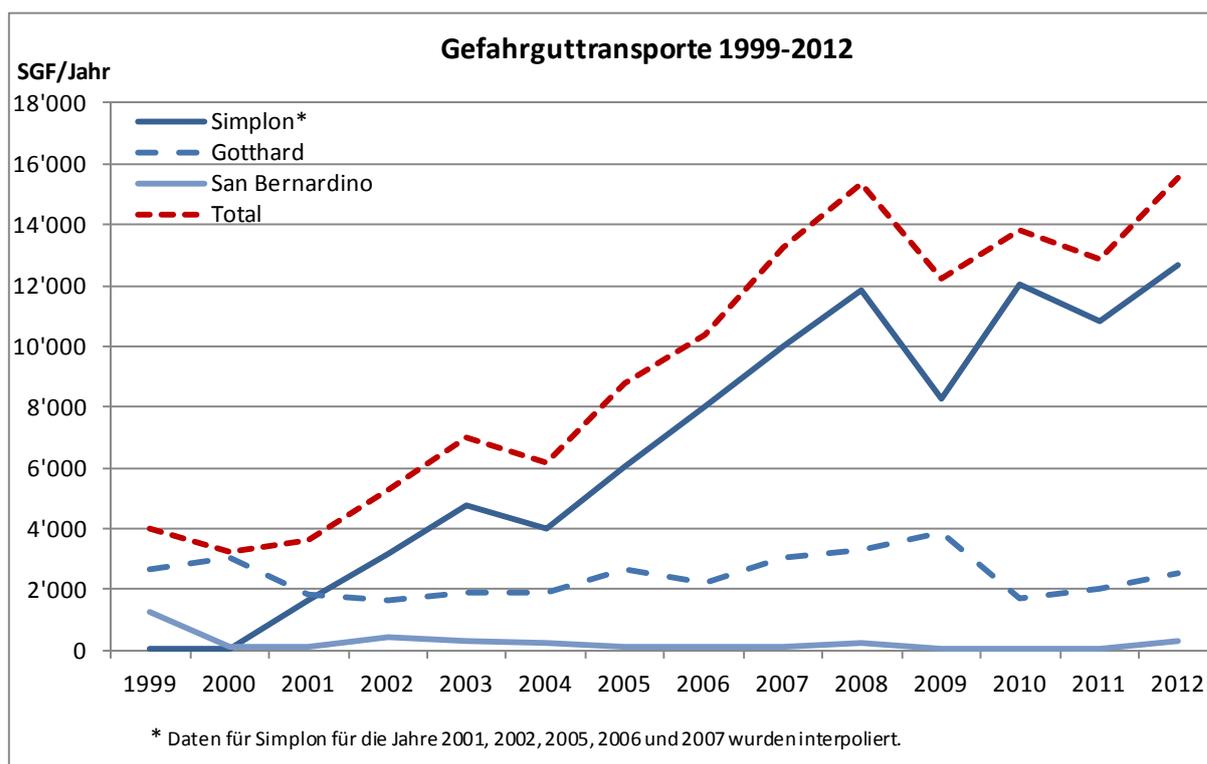


Abbildung 5: Entwicklung Gefahrguttransporte im alpenquerenden Strassengüterverkehr 1999-2012.

Über den Simplon transportierten 2012 ca. 15 % der Güterfahrzeuge Gefahrgut, was ca. 13'000 Fahrzeugen pro Jahr entspricht. Im Gotthardtunnel verkehrten 2012 ca. 2'550 Fahrzeuge mit Gefahrgut.

² Transporte mit gefährlichen Gütern dürfen durch einzelne, konkret bezeichnete Strassentunnels nur auf Grund einer Bewilligung oder mit anderen Beschränkungen verkehren. Der alpenquerende Transport von Gefahrgütern ist daher nur über den Simplon ohne besondere Bewilligung möglich. Vgl. auch die Antwort des Bundesrats zur Motion Amherd: Verbot gefährlicher Lastwagen auf Bergstrecken (Motion. 08.3008).

gut. Dies entspricht 0.29 % der schweren Güterfahrzeuge. Im Tunnel San Bernardino waren es mit ca. 310 Fahrzeugen 0.17 % der Güterfahrzeuge.

Auslastung der schweren Güterfahrzeuge

Mit Hilfe der Daten der WIM-Anlage³ im Gotthardtunnel können die durchschnittlichen Ladungsgewichte der schweren Güterfahrzeuge im alpenquerenden Verkehr geschätzt werden. Seit der Haupterhebung 2004 wurden die Angaben in Kombination mit den Fahrzeugzahlen zur Schätzung der über die Strasse transportierten Gütermenge benutzt. Mit Hilfe der Auswertung der WIM-Anlage am Gotthard können die durchschnittlichen Ladungsgewichte der schweren Güterfahrzeuge ausgehend von der letzten Haupterhebung im Jahr 2009 differenziert nach den Fahrzeugkategorien Lastwagen, Lastenzüge und Sattelzüge extrapoliert werden.

Mit der Erhöhung der Gewichtslimite auf 40 t (im Jahr 2001 für gewisse Kontingente und im Jahr 2005 generell) haben die durchschnittlichen Ladungsgewichte der schweren Güterfahrzeuge von 2004 bis 2005 erwartungsgemäss zugenommen. Während das mittlere Ladungsgewicht der Lastwagen sich kaum veränderte, erhöhten sich zwischen 2004 und 2005 die Ladungsgewichte der Lastenzüge um durchschnittlich +6 % und die der Sattelzüge um ca. +8 %. Seit 2005 hat sich die Zunahme bei den durchschnittlichen Ladungsgewichten bei den Lasten- und Sattelzügen teilweise fortgesetzt, seit 2010 ist eine weitgehende Stagnation feststellbar.

Gegenüber 2004, dem letzten Jahr vor der generellen Erhöhung der Gewichtslimite auf 40t, haben die durchschnittlichen Ladungsgewichte der Lasten- und Sattelzüge 2012 um ca. 3.8 % bzw. 17.2 % zugenommen. Absolut ist das eine Steigerung von +0.4t bei den Lastenzügen und +2.0t bei den Sattelzügen. Die durchschnittlichen Ladungsgewichte bei den Lastwagen sanken im gleichen Zeitraum um -4.9 % resp. -0.2t.

³ weigh-in-motion: Dynamische Gewichtsmessung

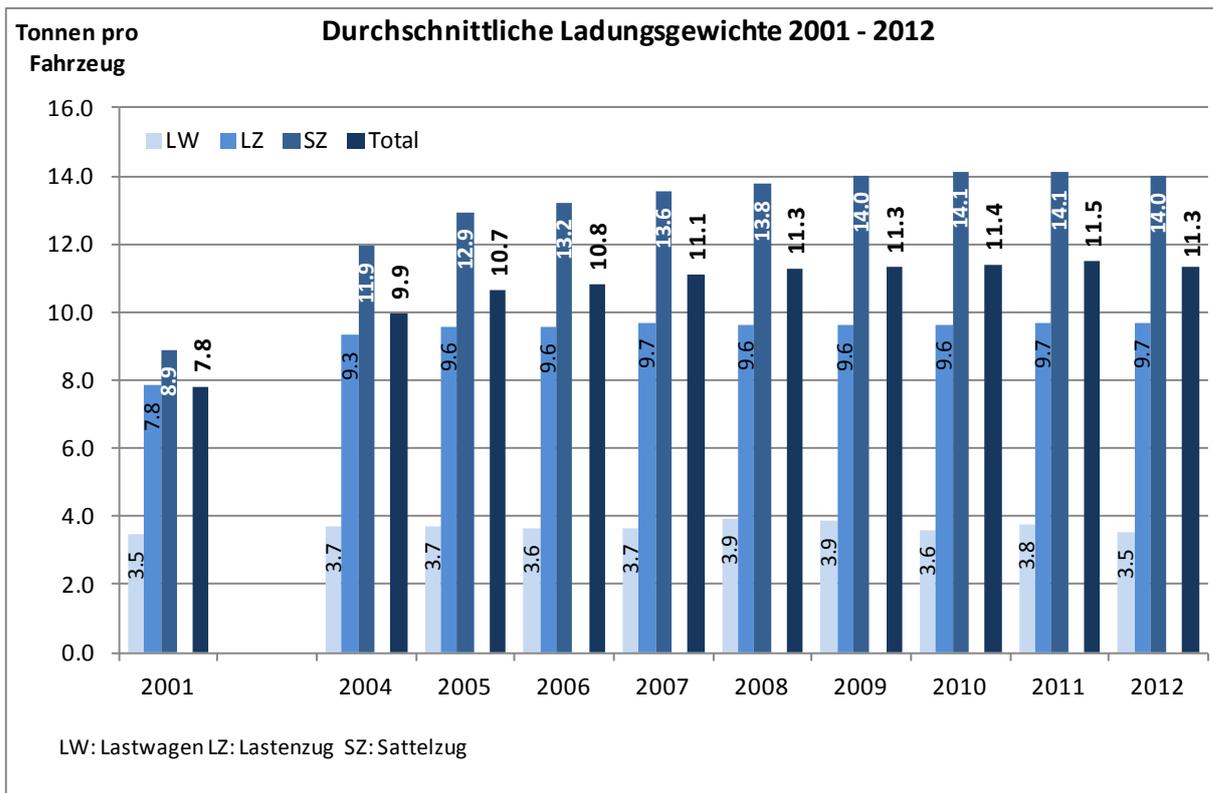


Abbildung 6: Entwicklung der durchschnittlichen Ladungsgewichte 2001-2012

Lieferwagen

Es war vermutet worden, dass die Einführung der LSVA im Jahr 2001 eine Verlagerung von Transporten mit schweren Güterfahrzeugen zu Lieferwagen bewirken könnte. Deshalb werden (leider erst ab 2001) die Lieferwagen mit Doppelbereifung oder Doppelachsen bei der manuellen Stichprobenzählung erfasst. Diese Lieferwagenkategorie hat eine erhöhte Zuladungskapazität gegenüber gewöhnlichen Lieferwagen. Allerdings erwiesen sich die Befürchtungen als unbegründet. Im Zeitraum 2010-2012 nahm die Anzahl dieser Fahrzeuge um -0.8 % ab. Gegenüber 2001 ist im Jahr 2012 gar ein Rückgang von -31 % zu verzeichnen. Es kann daraus gefolgert werden, dass im alpenquerenden Güterverkehr keine Verlagerung von schweren Güterfahrzeugen hin zu Lieferwagen mit hoher Zuladungskapazität (Doppelbereifung oder Doppelachsen) stattgefunden hat.

Ausserordentliche Ereignisse Strassengüterverkehr⁴

In der Berichtsperiode 2011-2012 waren vergleichsweise selten ausserordentliche Ereignisse im Strassengüterverkehr zu verzeichnen. Im Jahr 2011 wurde die Phase Rot an insgesamt 3 Tagen in Fahrtrichtung Nord ausgesprochen. Der Transitverkehr wurde dabei aufgrund witterungsbedingter Ereignisse am Warenzoll in Chiasso-Brogeda zurückgehalten. Der Rückhalt des Transit-Schwerverkehrs aus dem Ausland (Phase Rot/Rückhalt am Warenzoll in Chiasso) musste im Jahr 2012 ebenfalls nur in Süd-Nord-Richtung an insgesamt 4 Tagen angewendet werden. Der Verkehr wurde in Chiasso drei Mal aufgrund starker Schneefälle und einmal aufgrund eines schweren Verkehrsunfalls zurückgehalten.

⁴ Quelle: Bundesamt für Strassen (ASTRA): Berichte zum Verkehrsfluss der Nationalstrassen 2011 und 2012 (<http://www.astra.admin.ch/dokumentation/00119/00216/index.html?lang=de>)

Die Belegung der Warteräume entlang der Nord-Süd Achse A2 hat sich 2012 im Vergleich zum Jahr 2011 leicht erhöht. Verantwortlich waren häufigere ausserordentliche Ereignisse sowie Feiertage im benachbarten Ausland, die im Jahr 2012 häufiger auf Werkstage fielen. Die grosse Zunahme bei der Aktivierung des Warteraums Obere Au in Chur auf der A13 ist auf die häufigere Schliessung der A13 (San Bernardino) infolge starker Schneefälle zurückzuführen.

Warteraum	Anzahl Aktivierungen 2011	Anzahl Aktivierungen 2012
A2 Knutwil	7	11
A4 Seewen	1	1
A2 Piotta	41	43
A13 (Obere Au)	13	24

Tabelle 4: Warteraumaktivierungen auf der Nord-Süd-Achse 2011 und 2012.

2.1.2 Entwicklung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs

Der alpenquerende Schienengüterverkehr verzeichnete in der Berichtsperiode 2010-2012 einen Rückgang um -1.4 %. Die Entwicklung in den Jahren 2011 und 2012 ist stark unterschiedlich. Während im Jahr 2011 ein Wachstum von +6.5% auf ein neues Allzeithoch von 25.6 Mio. Tonnen verzeichnet wurde, ging der Verkehr im Folgejahr um -7.5% zurück. Das Jahr 2012 war geprägt von verschiedenen Sondereffekten. Dabei haben insbesondere die einmonatige Sperre der Gotthard-Bahnlinie aufgrund des Felssturzes in Gurtellen im Juni 2012 sowie die dreiwöchige Sperrung des Simplon-Bahntunnels für Sanierungsarbeiten im August 2012 den alpenquerenden Schienengüterverkehr am stärksten beeinträchtigt.

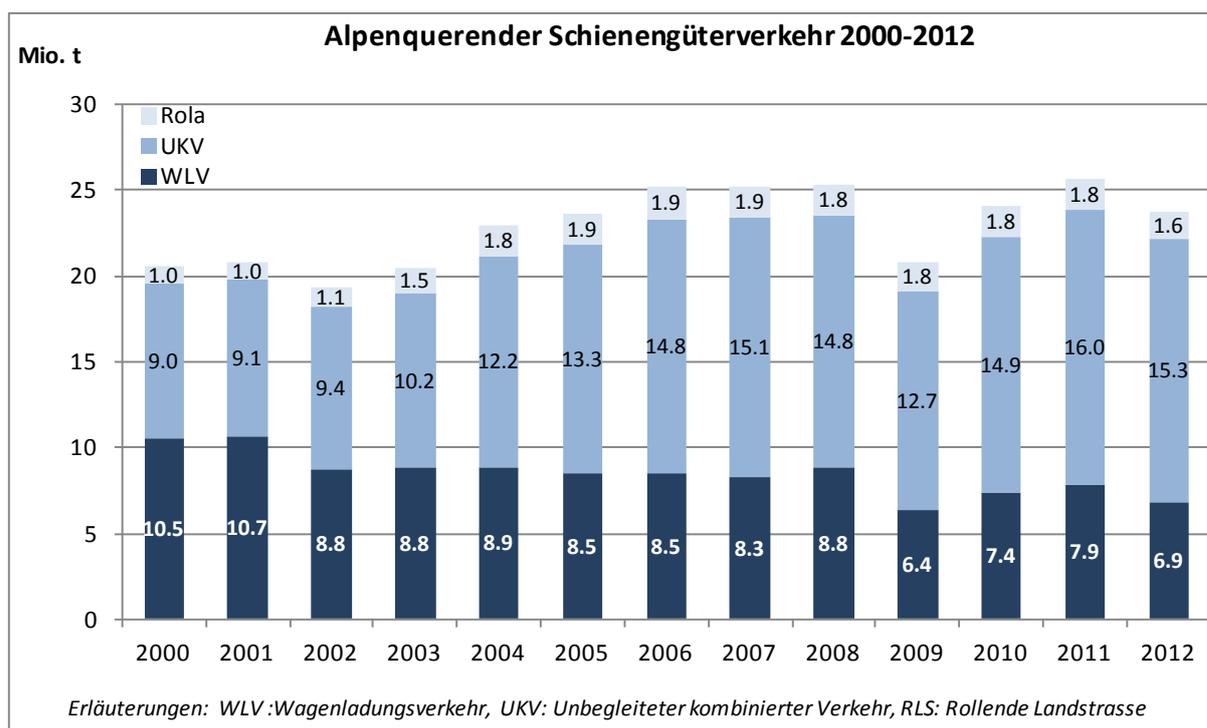


Abbildung 7: Entwicklung alpenquerender Schienengüterverkehr 2000-2012 in Mio. Netto-netto Tonnen⁵.

Entwicklung der Verkehrsarten WLV, UKV und Rola

In der Berichtsperiode hat sich der Anteil des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV) zulasten des Wagenladungsverkehrs (WLV) um 2 Prozentpunkte auf 64 % erhöht. Der Wagenladungsverkehr hat zum Ende der Berichtsperiode noch einen Anteil von 29 %. Damit hat sich der Abwärtstrend beim Wagenladungsverkehr weiter fortgesetzt. Der Anteil der Rollenden Landstrasse blieb dagegen bei ca. 7 % in etwa konstant.

Anteile an Netto-netto-t in %	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Wagenladungsverkehr	51%	51%	45%	43%	39%	36%	34%	33%	35%	31%	31%	31%	29%
Unbegleiteter kombinierter Verkehr	44%	44%	49%	50%	53%	56%	59%	60%	58%	61%	62%	62%	64%
Rollende Landstrasse	5%	5%	6%	7%	8%	8%	7%	7%	7%	8%	7%	7%	7%

Tabelle 5: Anteile der Verkehrsarten WLV, UKV und Rola am alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz 2000-2012.

Schiene: Transit- und Binnen-/Import-Exportverkehr

Der Anteil des Transitverkehrs ist beim alpenquerenden Schienengüterverkehr deutlich höher als beim alpenquerenden Strassengüterverkehr. Im Jahr 2012 lag der Transitanteil auf der Schiene bei 86.2 % und dabei über 2 Prozentpunkte tiefer als zu Beginn der Berichtsperiode. Im Jahr 2011 lag der Anteil des Transitverkehrs bei 85.6%.

⁵ Netto-netto Tonnen: transportierte Gütergewichte ohne das Gewicht der Container, Wechselbehälter und Sattelaufleger im unbegleiteten kombinierten Verkehr (UKV) bzw. ohne das Gewicht der LKW, Anhänger und Sattelaufleger bei der rollenden Landstrasse.

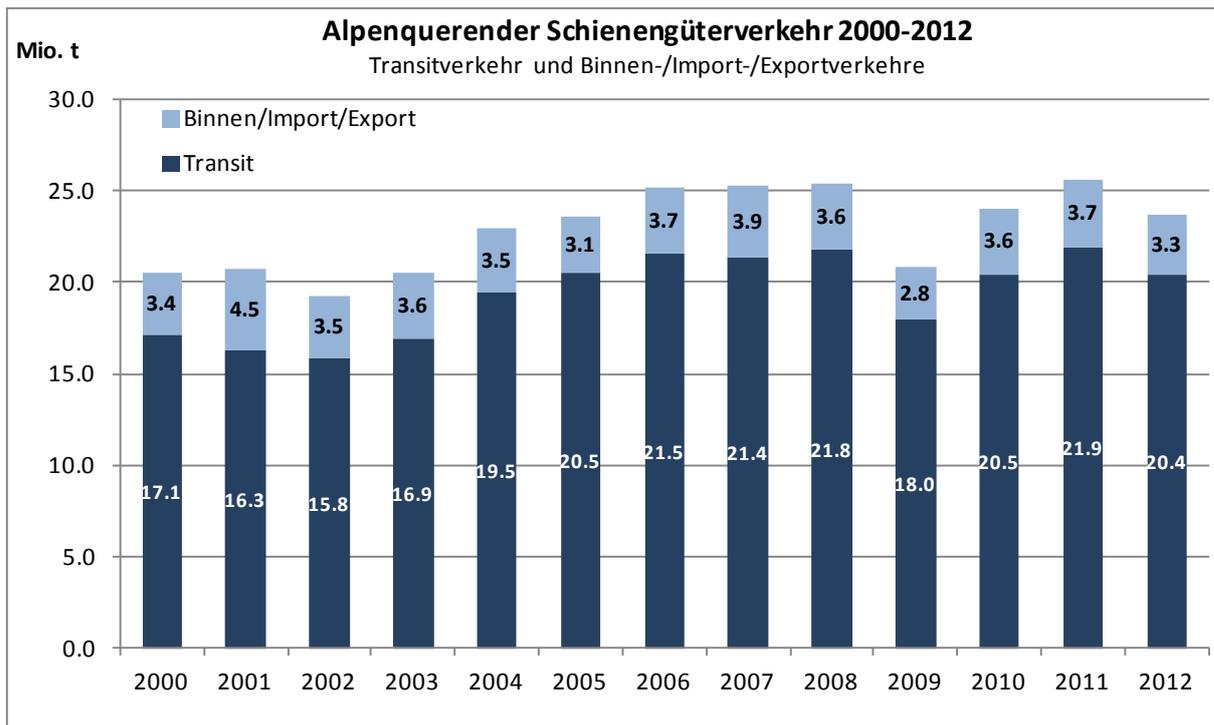


Abbildung 8: Entwicklung alpenquerender Schienengüterverkehr 2000-2012 nach Binnen-/Import-/Export- und Transitverkehr.

Anteile in %	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Transit	83.3%	78.6%	82.1%	82.5%	84.9%	86.8%	85.5%	84.7%	88.4%	86.4%	88.5%	85.6%	86.2%
Binnen-/Import-/Export	16.7%	21.4%	17.9%	17.5%	15.1%	13.2%	14.5%	15.3%	11.6%	13.6%	11.5%	14.4%	13.8%

Tabelle 6: Anteile des Binnen-/Import-/Export- und Transitverkehrs am alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz 2000-2012.

Achsenbetrachtung Schiene

In der Berichtsperiode waren die Anteile der beiden schweizerischen Nord-Süd-Schienenachsen relativ stabil. Dies auch wenn aufgrund des starken Wachstums auf der Simplon-Achse im Jahr 2011 der Anteil des Gotthards auf das Niveau des Finanzkrisenjahrs 2009 zurückging (56%). Trotz der einmonatigen Sperre im Juni 2012 erhöhte sich der Anteil des Gotthards im Jahr 2012 wieder auf 58%.

	Mio. t	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gotthard		16.8	16.0	15.6	16.2	15.6	15.5	11.6	14.4	14.4	13.9
- davon WLW		6.9	5.8	5.4	5.2	5.0	5.5	3.8	4.7	5.0	4.3
- davon UKV		8.9	9.7	9.7	10.6	10.2	9.7	7.6	9.5	9.2	9.4
- davon Rola		1.0	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Simplon		3.7	7.0	8.0	9.0	9.7	9.9	9.2	9.6	11.3	9.8
- davon WLW		3.6	3.0	3.0	3.3	3.3	3.3	2.6	2.6	2.9	2.6
- davon UKV		0.1	2.6	3.6	4.2	4.9	5.1	5.1	5.4	6.8	5.8
- davon Rola		0.0	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4

Tabelle 7: Achsenvergleich des alpenquerenden Schienengüterverkehrs. Werte in Mio. Netto-netto-Tonnen.

Insgesamt resultierte in der Berichtsperiode 2010-2012 am Gotthard ein Rückgang um -3.9%, während auf der Simplon-Achse ein leichtes Wachstum um +2.4% zu verzeichnen war. Diese Veränderungsraten setzten sich am Simplon aus zwei komplett unterschiedlichen Jahresentwicklungen zusammen. Im Jahr 2011 stieg der Verkehr am Simplon um +17.2%, während er am Gotthard nahezu stabil blieb (-0.6%). Im Jahr 2012 verlor der Gotthard mit -3.4% leicht, während der Verkehr am Simplon um -12.7% stark zurückging.

2.1.3 Entwicklung der Gesamtgütermengen durch die Schweizer Alpen

Die auf Strasse und Schiene durch die Schweizer Alpen transportierte Gütermenge hat in der Berichtsperiode 2010-2012 von 38.4 Mio. Tonnen auf 37.4 Mio. Tonnen oder um -2.5 % abgenommen. Zugleich wurde in der Berichtsperiode im Jahr 2011 die grösste Gütermenge verzeichnet, die jemals alpenquerend transportiert wurde. Diese Entwicklung zeigt die hohe Volatilität im alpenquerenden Güterverkehr: Während 2010 noch von der Finanzkrise geprägt war, schlug sich eine zwischenzeitliche Konjunkturverbesserung in einem Wachstum von +4.5 % nieder. Anschliessend schrumpfte der alpenquerende Güterverkehr 2012 wiederum um -6.7 %.

Gütermengen auf Strasse und Schiene

in Mio. t	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	10->11	2011	11->12	2012
Strasse	8.9	10.8	10.7	11.4	12.5	12.8	12.8	14.0	14.4	13.4	14.3	+1.0%	14.5	-5.3%	13.7
Kombinierter Verkehr	10.1	10.1	10.5	11.7	14.1	15.2	16.7	17.0	16.6	14.4	16.7	+6.6%	17.8	-5.1%	16.9
Wagenladungsverkehr	10.5	10.7	8.8	8.8	8.9	8.5	8.5	8.3	8.8	6.4	7.4	+6.4%	7.9	-12.8%	6.9
Schiene total	20.6	20.8	19.3	20.5	23.0	23.6	25.2	25.3	25.4	20.8	24.1	+6.5%	25.6	-7.5%	23.7
Total	29.5	31.5	30.0	32.0	35.4	36.5	38.0	39.3	39.8	34.2	38.4	+4.5%	40.1	-6.7%	37.4

Tabelle 8: Transportierte Gütermengen über die Schweizer Alpenübergänge in Mio. Netto-netto-Tonnen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des alpenquerenden Gesamtaufkommens seit 1984. Seit der Finanzkrise 2009 ist eine starke Unstetigkeit in der Entwicklung festzustellen:

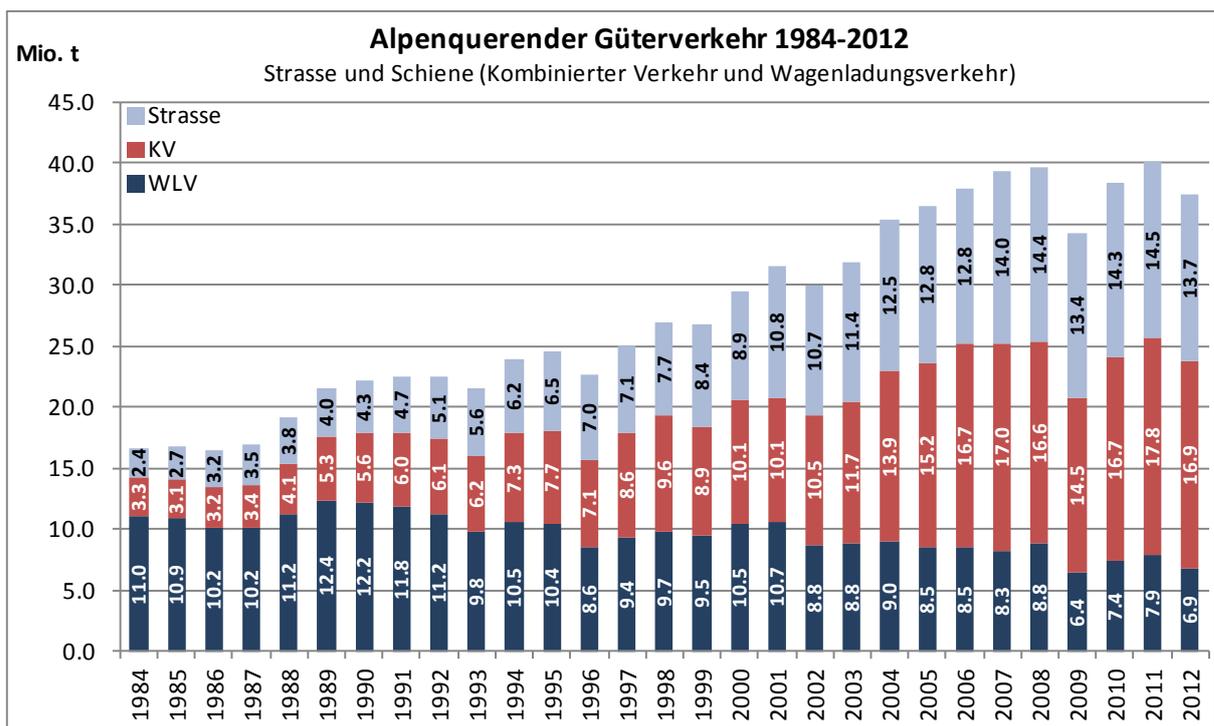


Abbildung 9: Transportierte Gütermengen über die Schweizer Alpenübergänge 1984-2012 in Mio. Netto-netto-Tonnen.

Modalsplit

Der Anteil der Bahn im alpenquerenden Güterverkehr liegt per Ende 2012 bei 63.4 % und damit 0.7 Prozentpunkte höher als 2010. Im Jahr 2011 war der Modalsplit zwischenzeitlich mit 63.9 % noch leicht höher. Der Marktanteil des Schienengüterverkehrs hat das Niveau vor der Finanzkrise weitgehend wieder erreicht. Der durch die weltweite Finanzkrise verursachte Tiefststand von 60.9 % Anteil des Schienengüterverkehrs im Jahr 2009 bleibt eine Ausnahme in der Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs.

	in Mio. t	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Strasse		30.2%	34.1%	35.6%	35.8%	35.2%	35.2%	33.7%	35.7%	36.2%	39.1%	37.3%	36.1%	36.6%
Kombinierter Verkehr		34.2%	32.1%	35.2%	36.7%	39.7%	41.6%	43.9%	43.2%	41.7%	42.2%	43.4%	44.3%	45.0%
Wagenladungsverkehr		35.6%	33.8%	29.3%	27.5%	25.1%	23.3%	22.4%	21.0%	22.1%	18.7%	19.3%	19.6%	18.3%
Schiene total		69.8%	65.9%	64.4%	64.2%	64.8%	64.8%	66.3%	64.3%	63.8%	60.9%	62.7%	63.9%	63.4%

Tabelle 9: Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr 2000 -2012

Die nachfolgende Abbildung zeigt die langjährige Entwicklung des Modalsplits zwischen 1984 und 2012:

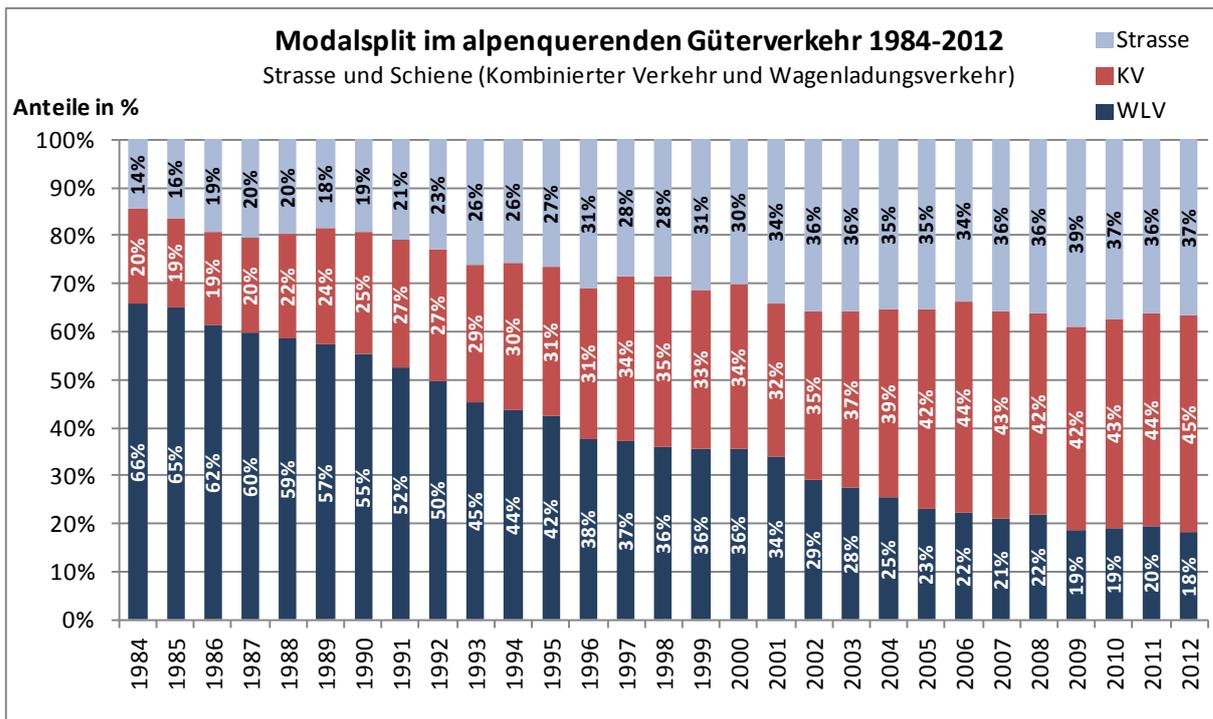


Abbildung 10: Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz 1984-2012 in %.

Internationaler Vergleich

Im Vergleich zu Frankreich und Österreich weist die Schweiz mit 63.4 % im Jahr 2012 weiterhin einen sehr hohen Schienenanteil im alpenquerenden Güterverkehr auf. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verkehrsentwicklung 1980-2012 für den Alpenbogen zwischen Mont-Cenis/Fréjus (F) und Brenner (A)⁶:

⁶ Der sog. Innere Alpenbogen zwischen Mont-Cenis/Fréjus in Frankreich und dem Brenner in Österreich wird auch als Alpenbogen A bezeichnet (z.B. in der Alpinfo Publikation des BAV).

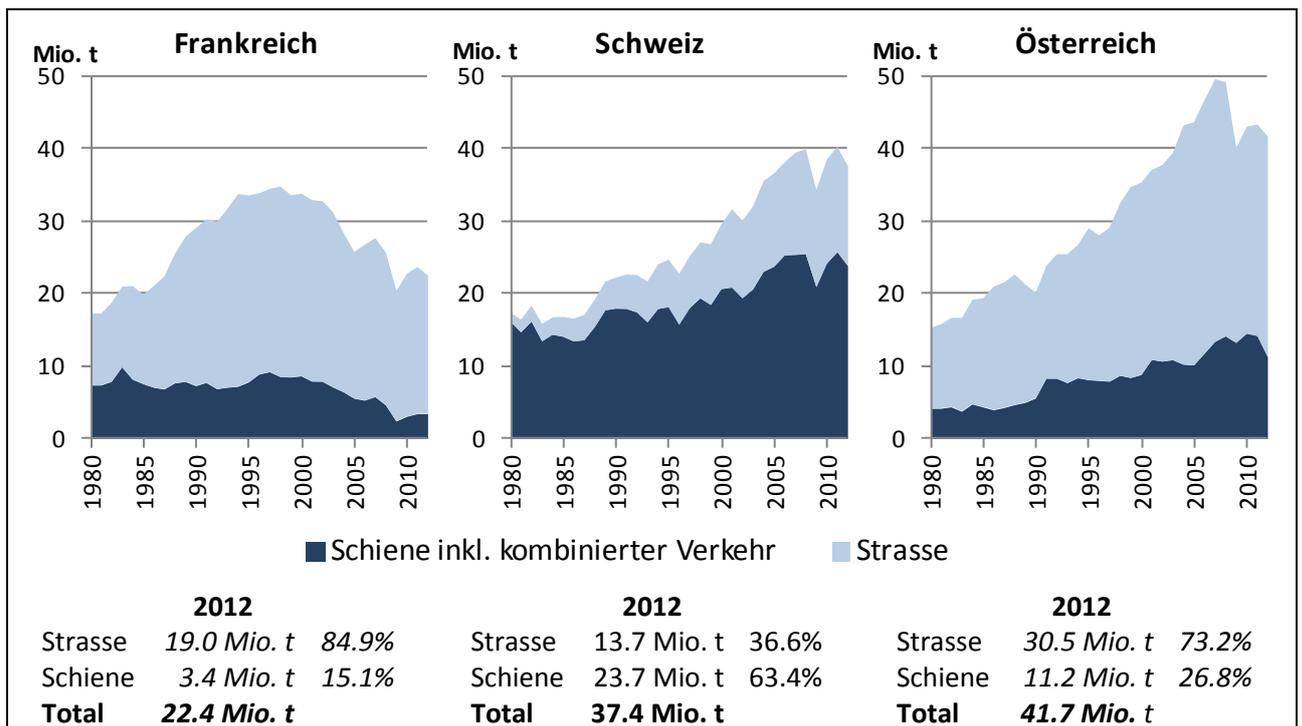


Abbildung 11: Alpenquerender Güterverkehr 1980-2012 im sog. inneren Alpenbogen zwischen Mont-Cenis/Fréjus (F) und Brenner (A).

Hinweis: die Daten für Österreich und die Schweiz sind derzeit noch provisorisch (Stand 10.10.2013).

Im inneren Alpenbogen wurden im Jahr 2012 auf Strasse und Schiene insgesamt 101.5 Mio. Tonnen Güter transportiert. Im Vergleich zum ersten Jahr der Erhebung 1980 ist dies ein Wachstum von +103.9 %, im Vergleich zum Vorjahr 2011 entspricht dies einem Rückgang um -5.2 %. Der Schienenanteil im gesamten alpenquerenden Verkehr beträgt 37.7 % oder 2.5 Prozentpunkte weniger als 2011. Hauptverantwortlich für diesen deutlichen Rückgang im inneren Alpenbogen ist die Entwicklung des Schienengüterverkehrs am Brenner. Nach Aufhebung des sektoralen Fahrverbots Ende 2011 durch den Europäischen Gerichtshof wurde am Brenner das Rola-Angebot deutlich reduziert, was zu einer Rückverlagerung auf die Strasse geführt hat. Zusätzlich kam es im August/September zu einer einmonatigen Vollsperrung der Brenner-Schienenachse. Insgesamt ging dadurch der Schienengüterverkehr am Brenner um -20.6 % zurück.

Die Schienenanteile in den Ländern variieren beträchtlich: während in Frankreich der Schienenanteil im Jahr 2010 leicht um knapp einen Prozentpunkt auf 15.1 % anstieg, war in Österreich im inneren Alpenbogen aus oben genannten Gründen ein dramatischer Rückgang des Schienenanteils um 5.7 Prozentpunkte auf nunmehr 26.8 % zu verzeichnen. Der Schienenanteil in der Schweiz ist dem gegenüber mit 63.4 % fast zweieinhalb mal so hoch wie in Österreich.

2.2 Verkehrsentwicklung 2013

2.2.1 Gesamtübersicht alpenquerender Güterverkehr im 1. Semester 2013

Während die Jahre 2011 und 2012 von einer gewissen konjunkturellen Erholung geprägt waren und das Jahr 2012 von den zeitweiligen Sperrungen der Schienenachsen gekennzeichnet war, ist die bisherige Entwicklung im Jahr 2013 von der schwierigen wirtschaftlichen Entwicklung und einer damit verbundenen Destabilisierung des Strassentransportmarktes beeinflusst. Im ersten Semester 2013 stagnierte über beide Verkehrsträger betrachtet der alpenquerende Güterverkehr durch die Schweiz (+0.9 %), wobei sich Schienengüterverkehr und Strassengüterverkehr vollkommen gegenläufig entwickelten. Im Schienengüterverkehr war mit +6.9 % ein deutliches Wachstum zu verzeichnen, während der alpenquerende Strassengüterverkehr deutlich schrumpfte (gemessen in Anzahl Fahrten -8.5 %).

Anzahl (in 1'000, schwere) Güterfahrzeuge	2013				2012 1. Semester Total	2013 1. Semester Total	
	1. Quartal		2. Quartal				
	Total	(+/-)	Total	(+/-)			(+/-)
CH (Total)	271	-10.9%	303	-6.4%	628	574	-8.5%
Gotthard	204	-11.4%	218	-7.0%	465	422	-9.2%
San Bernardino	40	-6.5%	49	-2.5%	92	88	-4.3%
Simplon	15	-8.8%	24	-5.5%	42	39	-6.9%
Gr. St. Bernhard	12	-17.3%	13	-11.1%	29	25	-14.2%
Gesamt CH (Lasten-, Sattelzüge)	234	-11.3%	253	-7.2%	537	488	-9.2%
Brenner (Lasten-, Sattelzüge)	428	-5.1%	445	-1.4%	902	872	-3.2%

Nach Verkehrsträger (Angaben in 1'000 Nettotonnen)	2013				2012 1. Semester Total	2013 1. Semester Total	
	1. Quartal		2. Quartal				
	Total	(+/-)	Total	(+/-)			(+/-)
Total CH Strasse und Schiene	9'302	-3.1%	9'989	+4.9%	19'114	19'290	+0.9%
Strasse CH	3'122	-11.1%	3'414	-6.9%	7'179	6'536	-8.9%
Schiene CH	6'179	+1.6%	6'574	+12.3%	11'936	12'754	+6.9%
WLV Gotthard	1'165	+1.8%	1'201	+43.5%	1'981	2'366	+19.4%
WLV Simplon	543	-14.1%	645	-20.2%	1'441	1'189	-17.5%
WLV Total	1'708	-3.9%	1'847	+12.2%	3'423	3'555	+3.9%
UKV Gotthard	2'514	+0.0%	2'585	+38.7%	4'377	5'099	+16.5%
UKV Simplon	1'476	+6.4%	1'660	-13.3%	3'302	3'136	-5.0%
UKV Total	3'990	+2.3%	4'245	+12.3%	7'679	8'235	+7.2%
RLS Gotthard	44	-0.5%	40	+44.6%	71	83	+16.9%
RLS Simplon	437	+20.6%	443	+10.7%	763	880	+15.4%
RLS Total	481	+18.3%	483	+12.9%	834	964	+15.5%

Legende: schwere Güterfahrzeuge = Güterfahrzeuge > 3.5 t

(+/-) = prozentuale Abweichung gegenüber der entsprechenden Vorjahresperiode

Tabelle 10: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs auf Strasse und Schiene im 1. Semester 2013.

2.2.2 Alpenquerender Strassengüterverkehr im 1. Semester 2013

Im ersten Semester 2013 ist ein sehr deutlicher Rückgang der alpenquerenden Fahrten schwerer Güterfahrzeuge festzustellen. Im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode führen -8.5 % weniger schwere Güterfahrzeuge durch die Schweizer Alpen. Mit 574'000 Fahrten liegt die Fahrtanzahl ca. 54'000 Fahrten unter dem Vorjahresniveau und auf dem tiefsten Niveau seit Inkrafttreten des ersten Verkehrsverlagerungsgesetzes (1999) und damit auch unter der 2009 im Rahmen der Finanzkrise verzeichneten Fahrtanzahl. Seit Juli 2012 ist das Fahrtenaufkommen im Vergleich zum Vorjahr durch-

gehend rückläufig. Für das Jahr 2013 ist bei Fortschreibung der Entwicklung mit einer Gesamtzahl von etwa 1.10 – 1.12 Mio. alpenquerender Fahrten zu rechnen. Der Vorjahreswert wird damit voraussichtlich um -7.5 % unterschritten. Gegenüber 2011 entspräche dies sogar einer Reduktion um -11.1 %. Das Zwischenziel gemäss Art. 3 Abs. 4 GVVG wird damit zwar weiterhin deutlich verfehlt, dennoch findet eine Annäherung an diesen Zielwert statt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die voraussichtliche Gesamtentwicklung für das laufende Jahr 2013 als Ergebnis einer gleitenden Extrapolation der Verkehrszahlen der ersten sieben Monate 2013:

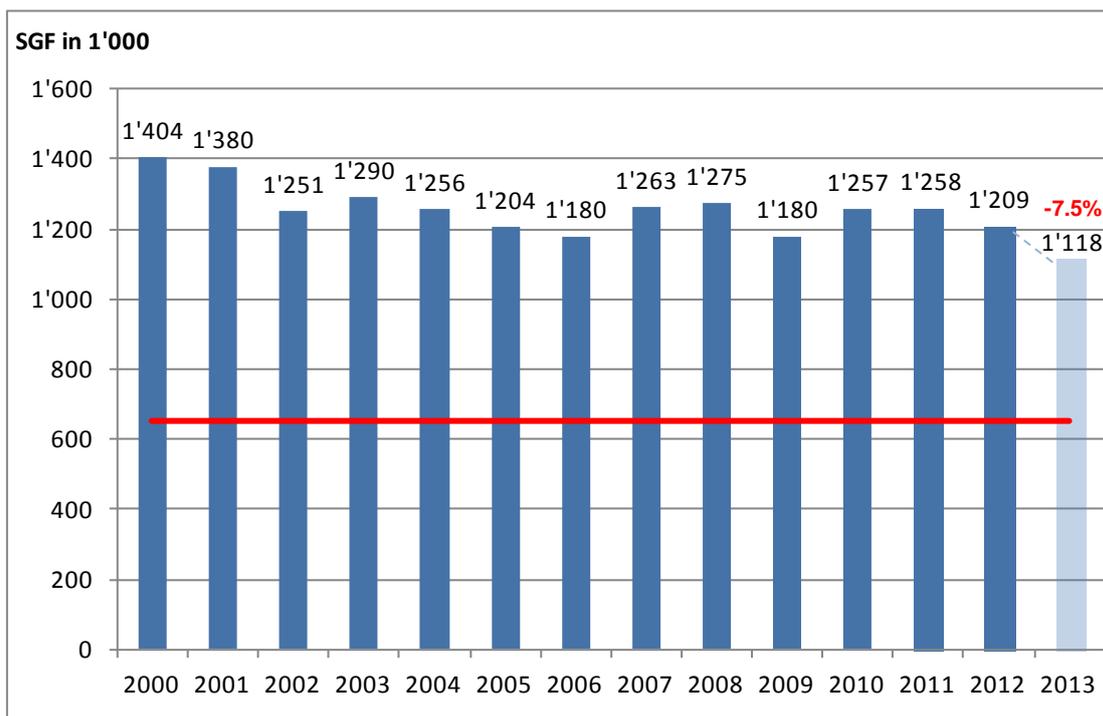


Abbildung 12: Prognose Entwicklung alpenquerender Strassengüterverkehr für das Jahr 2013 (basierend auf den Monatsdaten Januar-Juli 2013).

2.2.3 Alpenquerender Schienengüterverkehr im 1. Semester 2013

Im Gegensatz zum alpenquerenden Strassengüterverkehr war im alpenquerenden Schienengüterverkehr im 1. Semester 2013 ein Wachstum von +6.9 % zu verzeichnen. Im Vergleich zum Rückgang im Jahr 2012 ist ein Wachstum zu verzeichnen, so dass der von ausserordentlichen Ereignissen (Sperrung der Gotthard-Schienenachse im Juni 2012) gekennzeichnete Vorjahreswert deutlich übertroffen wird. Auch ohne diese Ereignisse wäre von einem leichten Wachstum der Schiene auszugehen. Es ist davon auszugehen, dass der Schienengüterverkehr auch im 2. Halbjahr 2013 das Niveau halten kann.

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Resultat der gleitenden Hochrechnung im Schienengüterverkehr für das Jahr 2013 im Vergleich zum Zeitraum 2000 - 2012:

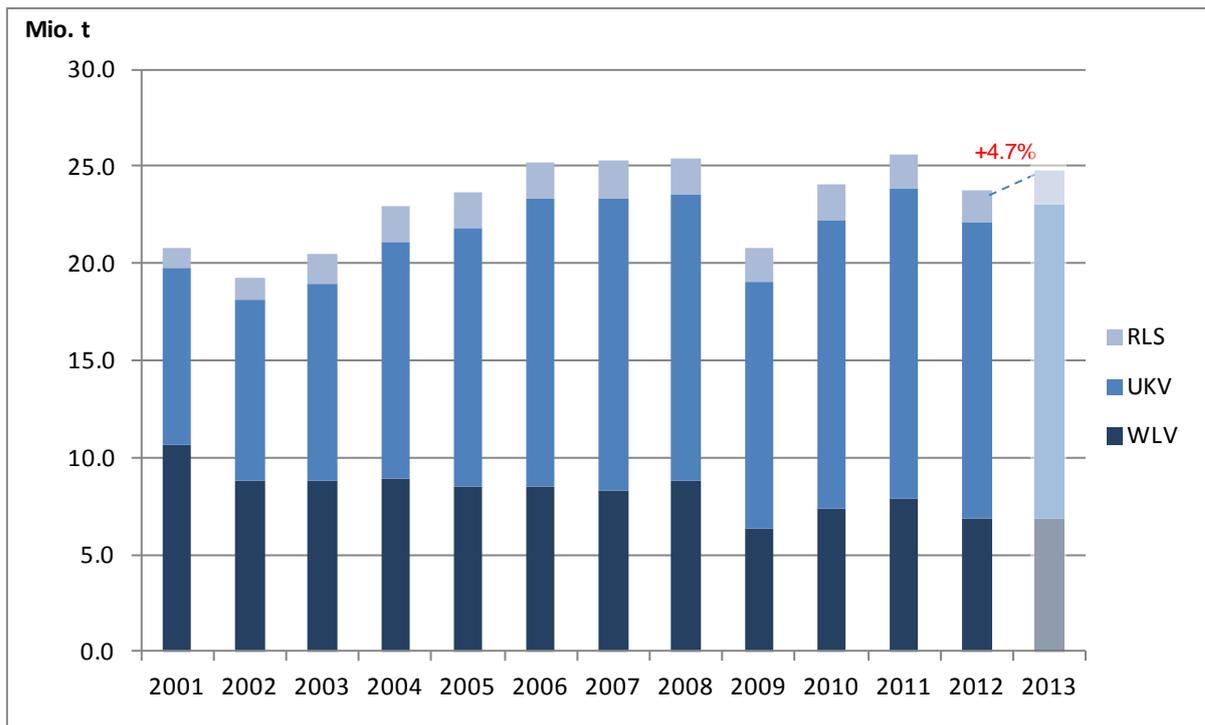


Abbildung 13: Prognose Entwicklung alpenquerender Schienengüterverkehr für das Jahr 2013 (basierend auf den Monatsdaten Januar-Juli 2013).

2.2.4 Modalsplit im 1. Semester 2013

Im Modalsplit Schienen-/Strassengüterverkehr im 1. Semester 2013 verbesserte sich der Anteil der Schiene im Vergleich zum 1. Semester 2012 von 62.4 % auf 66.1 %. Insgesamt ist für das Jahr 2013 durch die gegenläufige Entwicklung von Schienen- und Strassengüterverkehr mit einem deutlichen Anstieg des Bahnanteils im alpenquerenden Güterverkehr auf 65-66 % zu rechnen:

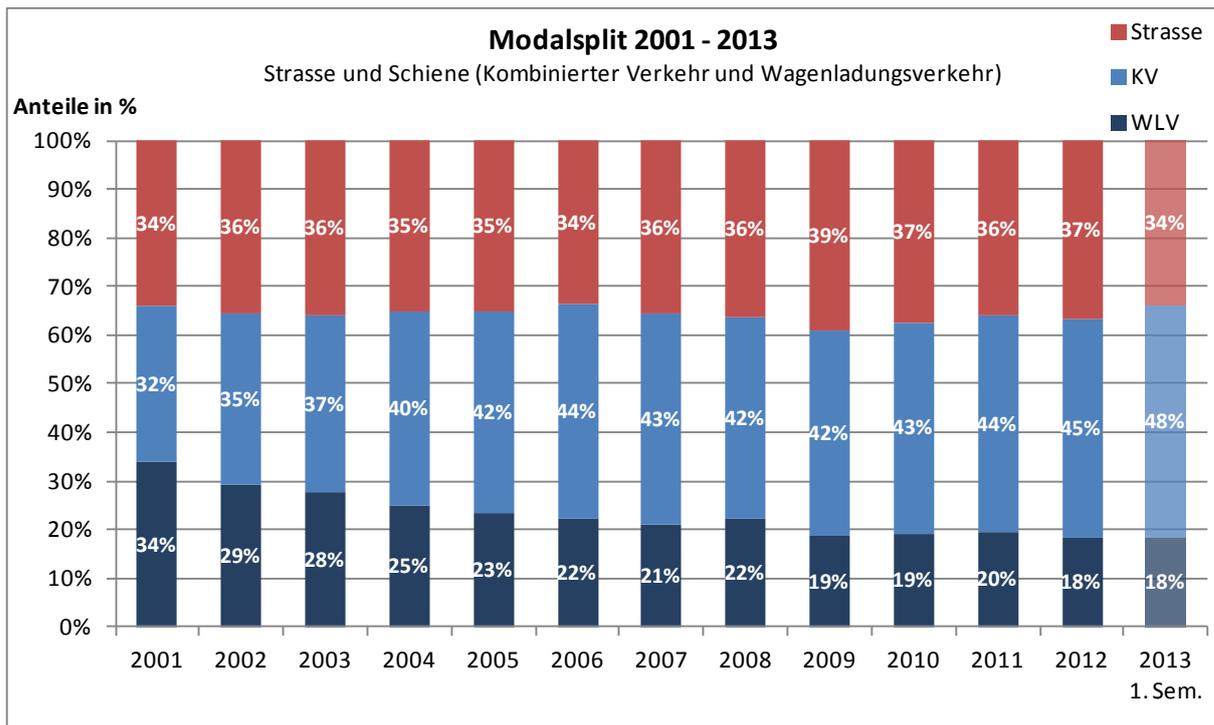


Abbildung 14: Prognose Entwicklung Modalsplit für das Jahr 2013.

2.3 Referenzentwicklung alpenquerender Güterverkehr

2.3.1 Wie hätte sich der alpenquerende Güterverkehr ohne Verlagerungspolitik entwickelt?

Zur Analyse der Auswirkungen der schweizerischen Verlagerungspolitik auf den alpenquerenden Güterverkehr genügt die ausschliessliche Betrachtung der beobachteten Entwicklung des alpenquerenden Verkehrs nicht. Vielmehr interessiert die Frage, wie sich der alpenquerende Güterverkehr entwickelt hätte, falls die Schweiz keine Massnahmen ergriffen hätte, insbesondere:

- keine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) eingeführt worden wäre,
- keine Erhöhung der Gewichtslimite für schwere Nutzfahrzeuge (SNF) auf 34/40 t stattgefunden hätte (d.h. weiterhin 28-t-Limite) sowie
- keine flankierenden Massnahmen im Bereich Schiene (Abgeltungen im kombinierten Verkehr, Terminal-/Anschlussgleisfinanzierungshilfen) und Strasse (z.B. Schwerverkehrskontrollen)

getroffen worden wären.

2.3.2 Resultate Referenzentwicklung im alpenquerenden Güterverkehr 2012

Eine aktuelle Analyse des Strassengüterverkehrs im alten bzw. neuen Verkehrsregime basierend auf einer Studie des Bundesamts für Raumentwicklung ARE⁷ ergab folgende Resultate zur Entwicklung des alpenquerenden Strassengüterverkehrs durch die Schweiz ohne die verschiedenen Massnahmen und Instrumente der Verlagerungspolitik. Der Fokus der Analyse lag auf den Wirkungen der LSVA und der Erhöhung der Gewichtslimite auf die Fahrleistungen im Strassengüterverkehr.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die tatsächliche heute beobachtete Entwicklung im alpenquerenden Strassengüterverkehr in Bezug zu der Entwicklung ohne LSVA/40-t-Limite und ohne flankierende Massnahmen:

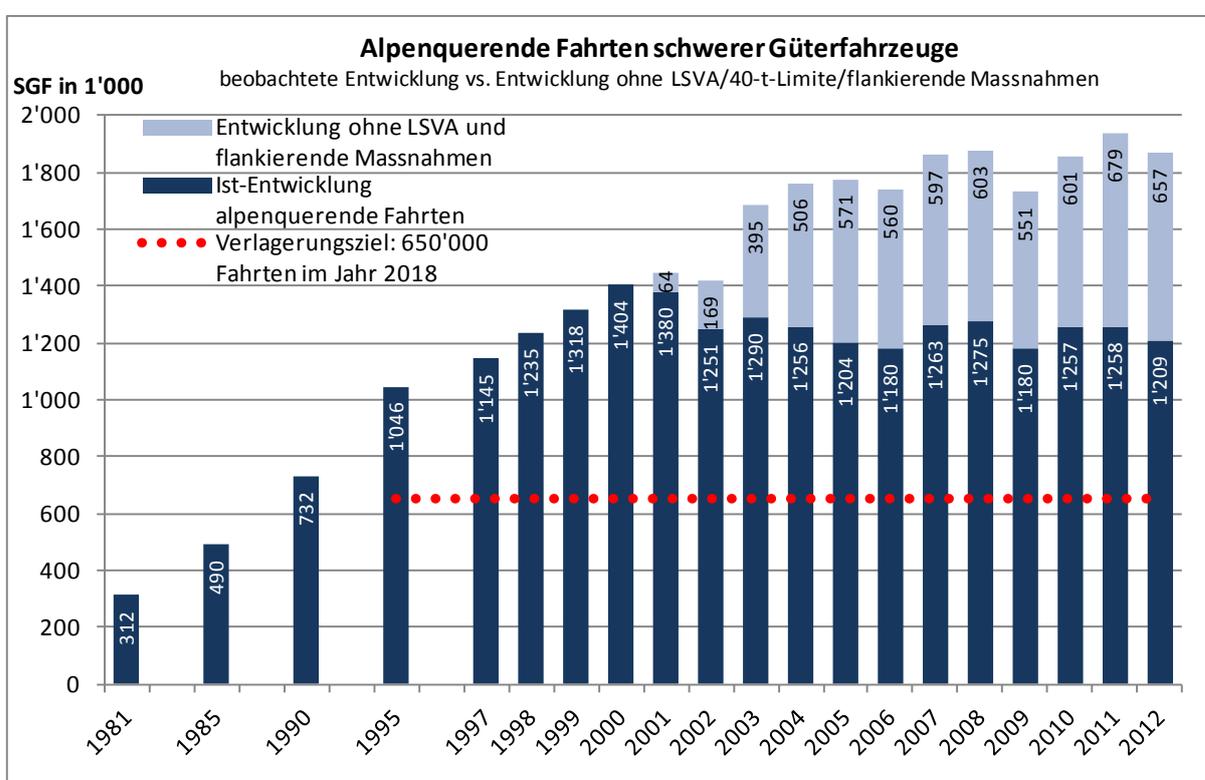


Abbildung 15: Verkehrsentwicklung im alten und neuen Verkehrsregime: Quelle: Ecoplan/Infras 2011, eigene Berechnungen und Extrapolationen.

Ohne die heute bereits umgesetzten Massnahmen und Instrumente wären in der Berichtsperiode 2010-2012 mindestens 650'000 (oder +50 %) schwere Güterfahrzeuge mehr über die Schweizer Alpenkorridore verkehrt. Hauptgrund für die erreichte Stabilisierung der alpenquerenden Fahrten ist die stufenweise Erhöhung der Gewichtslimite auf 40 Tonnen, was zu einer deutlichen Erhöhung der Produktivität des Strassengüterverkehrs geführt hat. Zusätzlich hat die Einführung der LSVA starke Anreize zur Maximierung der Auslastung und zur Vermeidung von Leerfahrten gesetzt (siehe hierzu auch Kapitel 4.3).

⁷Ecoplan/Infras 2011: Strassengüterverkehr in der Schweiz: Entwicklung im alten und neuen Verkehrsregime, Aktualisierung für die Jahre 2005 bis 2009, Schlussbericht, 22. September 2011 zuhanden des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE)

2.4 Interpretation der erfassten Verkehrsmengenentwicklung

2.4.1 Allgemeine Interpretation

Die Verkehrsentwicklung in der Berichtsperiode 2011–2012 (inkl. 1. Semester 2013) war einerseits durch die gesamtwirtschaftlichen Trends auf europäischer Ebene und andererseits durch Sondereffekte infolge von Streckensperrungen geprägt:

- Zunächst war das Jahr 2011 noch von einer kurzzeitigen konjunkturellen Erholung geprägt. Dies führte zu einer Zunahme der alpenquerenden Gütermengen (+1.7 Mio. Tonnen zwischen 2010 und 2011). Der Grossteil dieses Wachstums (+1.5 Mio. Tonnen) konnte durch die Schiene bewältigt werden. Die Zahl alpenquerender Schwerverkehrsfahrten auf der Strasse stagnierte in diesem Zeitraum. Ab dem 2. Semester 2011 bis einschliesslich 1. Semester 2013 war eine anhaltende rückläufige wirtschaftliche Entwicklung in den wichtigsten Ziel- und Quell-Regionen des alpenquerenden Güterverkehrs, insbesondere in Italien, festzustellen. Dies führte zu einer insgesamt rückläufigen Entwicklung der auf Strasse und Schiene alpenquerend transportierten Gütermengen (-2.6 Mio. Tonnen zwischen 2011 und 2012). Für 2013 zeichnet sich eine Fortsetzung dieses wirtschaftlichen als auch des verkehrlichen Trends ab.
- Entgegen den Erfahrungen aus früheren konjunkturell schwierigen Phasen führte die wirtschaftliche Krise in Europa bislang nicht zu einer Modalsplit-Verschlechterung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs. In vergangenen Konjunkturkrisen, insbesondere 2009, war der Schienengüterverkehr sowohl absolut als auch prozentual deutlich stärker vom Mengenrückgang betroffen als der Strassengüterverkehr, da der Strassengüterverkehr angebots- und kostenseitig flexibler auf die Mengenrückgänge reagieren konnte (z.B. schneller Abbau von Überkapazitäten). Dieser Trend ist in der aktuellen Konjunkturkrise nicht feststellbar. Die Gründe hierfür sind im Moment noch unklar. Folgende Erklärungsmöglichkeiten sind denkbar: Entweder ist die wirtschaftlich schwierige Situation, insbesondere in Italien, bisher vorwiegend im Konsumgüterbereich wirksam, für welchen der Strassengüterverkehr grössere Marktanteile besitzt, während die industrielle Produktion und damit der Transport von Investitionsgütern und Halbfertigerzeugnissen (z.B. chemische Zwischenprodukte oder Stahl) bisher weniger betroffen sind. Oder der Schienengüterverkehr ist aufgrund des Kosten- und Qualitätsniveaus der Angebote derzeit besser in der Lage, auf die veränderte Situation zu reagieren als dies in den vergangenen wirtschaftlich schwierigen Situationen der Fall war. Zudem hat sich die Erhöhung der Mineralölsteuern auf Diesel in Italien zwischen Juli 2011 und Juni 2012 um insgesamt +45% auf die Produktionskosten des Strassengüterverkehrs in Italien ausgewirkt. Auch dies könnte zu einer verbesserten Marktsituation des Schienengüterverkehrs beigetragen haben.
- Die im Jahr 2012 verzeichneten Modalsplit-Verluste des Schienengüterverkehrs sind annähernd ausschliesslich auf das Sonderereignis der Gotthard-Sperrung im Juni 2012 zurückzuführen. Für die Zeit der Sperrung ging die vom Schienengüterverkehr transportierte Menge drastisch zurück, während der Strassengüterverkehr, insbesondere im Binnenverkehr, zusätzliche Transportmengen bewältigte. Die bisherige Entwicklung im Jahr 2013 deutet jedoch daraufhin, dass diese Marktanteilsverluste der Schiene für 2013 mehr als aufgeholt werden können.

Die nachfolgenden Abschnitte diskutieren die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Entwicklung des alpenquerenden Verkehrs in der Berichtsperiode.

2.4.2 Konjunkturelle Entwicklung: Aussenhandel und BIP

Haupteinflussfaktor für die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs durch die Schweiz in der Berichtsperiode 2011–2012 ist die wirtschaftliche Entwicklung im europäischen Umfeld, insbesondere die wirtschaftliche Stagnation bzw. das seit dem 4. Quartal 2011 rückläufige Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Italien. Italien steht zunehmend im Fokus der europäischen Finanzkrise, über das ganze Jahr 2012 hinweg ging das Brutto-Inlandsprodukt um -2.5 % zurück. Auch die Europäische Union (EU 27) zeigt seit dem 2. Quartal 2012 rezessive Tendenzen und verzeichnete über das gesamte Jahr 2012 hinweg einen Rückgang des BIP um -0.4 %. Deutschland als wichtigstes nördliches Ziel- und Quellgebiet des alpenquerenden Güterverkehrs zeigt im Jahr 2012 ein moderates Wachstum von +0.7 %, in der Schweiz wurde ein Wachstum von +1.0 % verzeichnet.⁸ Im 1. Quartal 2013 wurden in der Europäischen Union mit -1.4 % ein deutlicher Rückgang beobachtet, auch in Deutschland ging das BIP um 1.4% und in Italien gar um -2.8 % zurück, lediglich die Schweiz zeigte einen positiven Trend (+1.3 %). Im 2. Quartal 2013 zeigen sich sowohl in Deutschland (+0.9 %) als auch in der EU (-0.2 %) deutliche Erholungstendenzen. In der Schweiz war ein deutliches Wachstum um +2.5 % zu verzeichnen. Italien liegt weiterhin deutlich unter den Vorjahreswerten (-2.6 %).

Die nachfolgende Figur zeigt die quartalsweise Veränderung des BIP seit 2011:

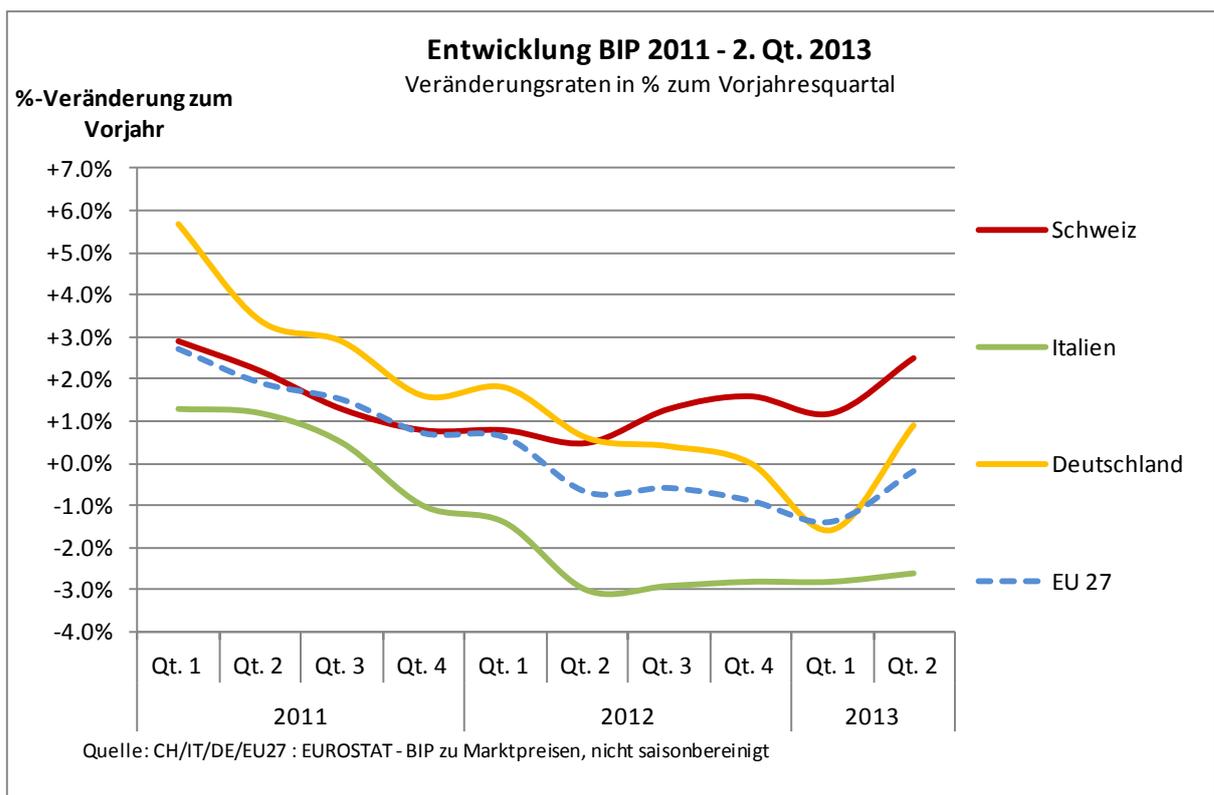


Abbildung 16: Entwicklung des Brutto-Inlandprodukts zu Marktpreisen (nicht saisonbereinigt) 2011 bis 2. Quartal 2013, dargestellt in %-Abweichung zum jeweiligen Vorjahresquartal. Quelle: Eurostat (Abfrage 9.10.2013)

⁸ Quelle für sämtliche BIP-Zahlen: EUROSTAT, BIP zu Marktpreisen (Quartalszahlen nicht saisonbereinigt)

Eng verknüpft mit der wirtschaftlichen Entwicklung ist auch die Entwicklung der Aussenhandelsaktivitäten. Da ein Grossteil des alpenquerenden Verkehrs in der Schweiz aus Verkehr von und nach Italien besteht, besteht zwischen der Entwicklung des Intra-EU-Handels von Italien und der Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs ein direkter Zusammenhang. Die nachfolgende Figur zeigt die Entwicklung des Aussenhandelsvolumens der Schweiz, Deutschlands, Italiens sowie der EU und die Entwicklung des gesamtmodalen Transportaufkommens in Tonnen im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz.

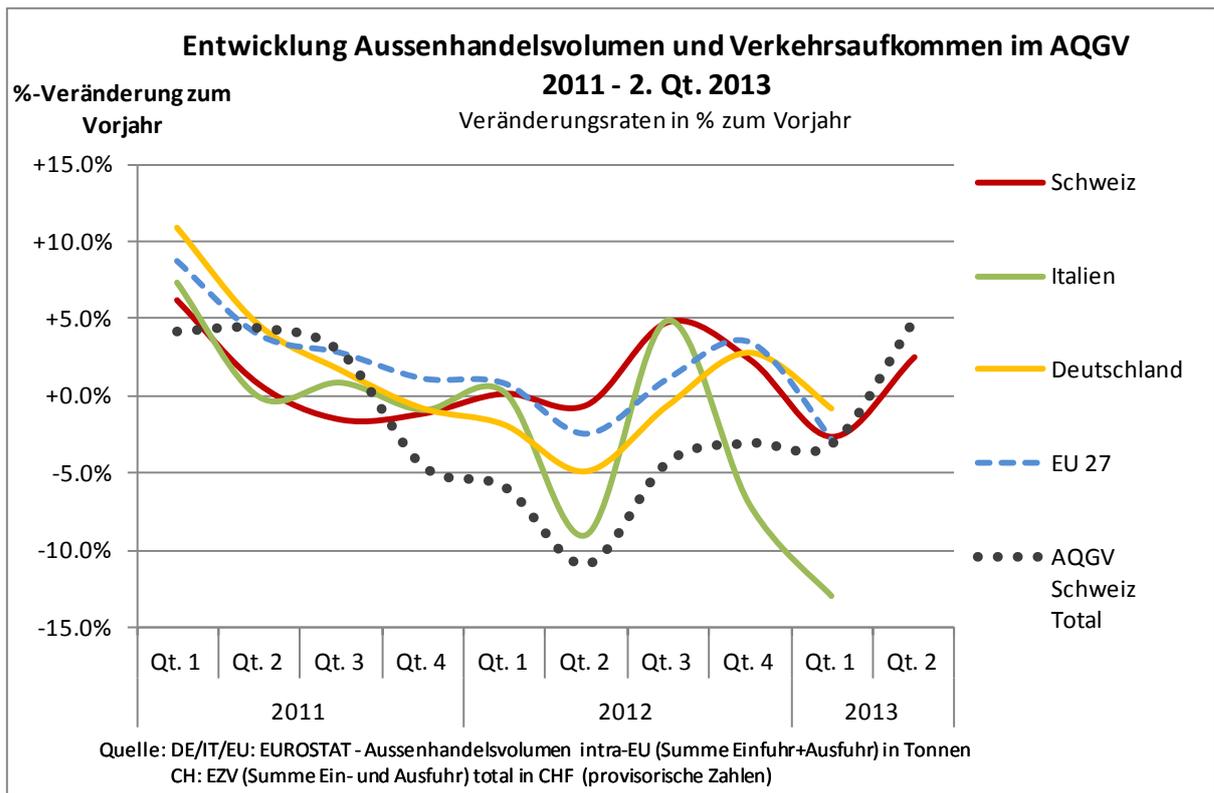


Abbildung 17: Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Aussenhandelsvolumens der wichtigsten Quell- und Zielländer im alpenquerenden Verkehr und dem gesamten Transportaufkommen im alpenquerenden Verkehr durch die Schweiz. Für das 2. Quartal 2013 liegen für die EU-Mitgliedstaaten zurzeit noch keine Daten vor (Stand 30. August 2013).

Abbildung 17 zeigt deutlich die rückläufige Entwicklung der Aussenhandelsaktivitäten im Jahr 2011 und im ersten Semester 2012 sowie leichte Aufwärtstendenzen im 2. Halbjahr 2012 gefolgt von einer abermals rückläufigen Entwicklung im 1. Quartal 2013. In Italien gehen die Aussenhandelsvolumen seit dem 3. Quartal 2012 und besonders ausgeprägt im 1. Quartal 2013 deutlich zurück. Die Veränderungsrate des gesamten Transportaufkommens in Tonnen im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz folgt bis Ende 2012 vergleichsweise direkt dem Verlauf der Aussenhandelsentwicklung und zeigt dabei eine hohe Übereinstimmung insbesondere mit der Entwicklung in Italien (grüne Linie). Es bleibt abzuwarten, ob sich die positive Entwicklung der alpenquerenden Transportvolumen im 2. Quartal 2013 auch in den zur Zeit noch ausstehenden Aussenhandelsdaten des 2. Quartals widerspiegeln wird.

2.4.3 Preisentwicklung im Güterverkehr und Wechselkursentwicklung

Entwicklung Preisindex BFS⁹

Der Produzentenpreisindex des Güterverkehrs erhebt halbjährlich die Preise von Güterverkehrsdienstleistungen auf Strasse und Schiene. Nach einer längeren Phase sinkender Preise werden seit April bzw. Oktober 2012 in wichtigen Segmenten des alpenquerenden Güterverkehrs (Kombinierter Verkehr und Ganzzugsverkehr) steigende Preise beobachtet. Besonders im April 2013 werden jeweils deutliche Preiserhöhungen um +2 bis 3 % gegenüber dem Oktober 2012 festgestellt (allenfalls zeigen sich hier gewisse Auswirkungen des neuen Trassenpreissystems (siehe 5.1). In der Berichtsperiode, hier angenähert durch den Zeitraum April 2011 bis April 2013, blieben die Preise im kombinierten Verkehr, dem wichtigsten Segment des alpenquerenden Schienengüterverkehr, mit -0.6 % nahezu stabil, bei den Ganzzügen wurde ein leichter Rückgang um -1.4 % festgestellt, während die Preise im Wagenladungsverkehr um +3.2% anstiegen.

Auf der Strasse wurden im Beobachtungszeitraum leicht rückläufige Entwicklungen beobachtet, sowohl die Container-Transport als auch die internationalen Sammelguttransporte zeigten Preisrückgänge um jeweils -1.1 %.

Die Preisrelation zwischen Strasse und Schiene bleibt über die gesamte Berichtsperiode hinweg betrachtet daher nahezu konstant. Allerdings hat sie sich vor allem seit Mitte 2012 zugunsten der Strasse verschoben. Dies kann Ausdruck sein eines verschärften Wettbewerbsdrucks in Folge von Überkapazitäten durch die seit Ende 2011 abflauende Konjunktur in verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten, u.a. auch in Italien.

⁹ Bei der Interpretation des Preisindex Güterverkehr ist zu beachten, dass die Preise dem BFS in Schweizerfranken gemeldet oder, wenn sie in einer Fremdwährung angegeben wurden, entsprechend der Praxis des Produzentenpreisindex des BFS in Schweizerfranken umgerechnet werden. Insbesondere im internationalen Schienenverkehr, wo häufig der Euro die Rechnungswährung bildet, kann diese Umrechnung dazu führen, dass je nach Kursverlust oder -gewinn des Euro gegenüber dem Schweizerfranken eine deutlich unterschiedliche Indexentwicklung resultiert, wenn man den Indexverlauf mit oder ohne Umrechnung betrachtet.

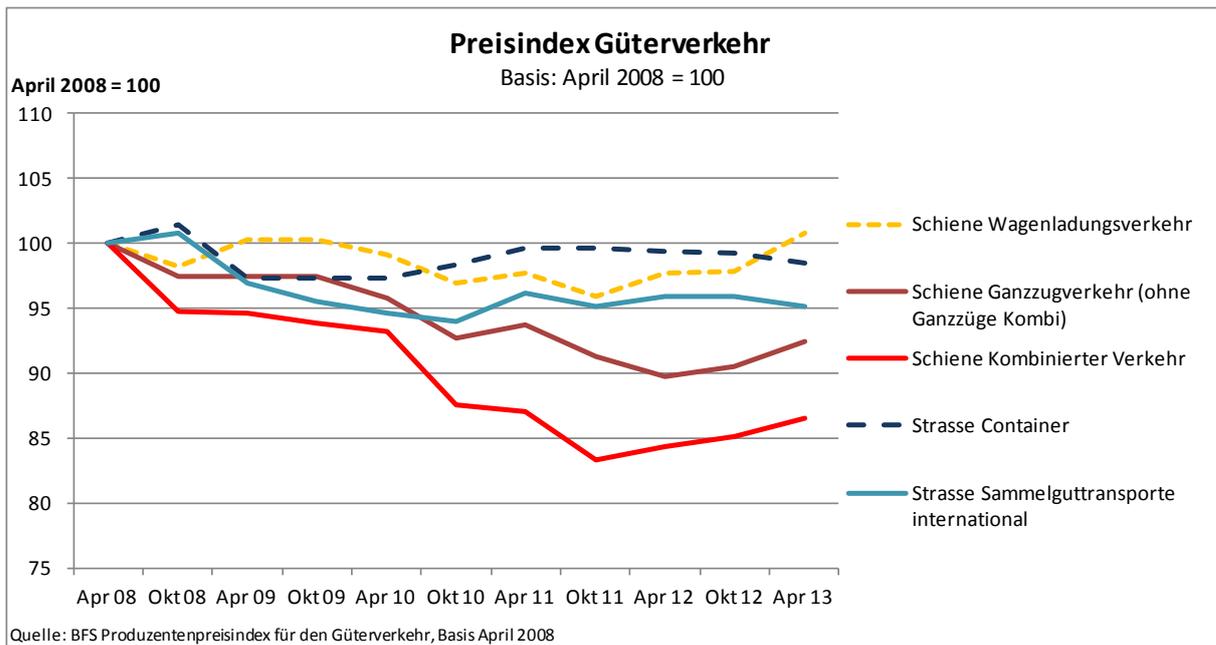


Abbildung 18: Preisindex im Güterverkehr, Index April 2008 = 100, Stand August 2013. Quelle: BFS: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/04/blank/key/spez_ppi/ppi_spez4.html

Eine detailliertere Analyse der Preisentwicklung im Schienengüterverkehr zeigt für die Berichtsperiode bei internationalen Verkehren stabile bzw. leicht rückläufige Preise, im Binnenverkehr ist ein deutlicher Preisanstieg zu beobachten:

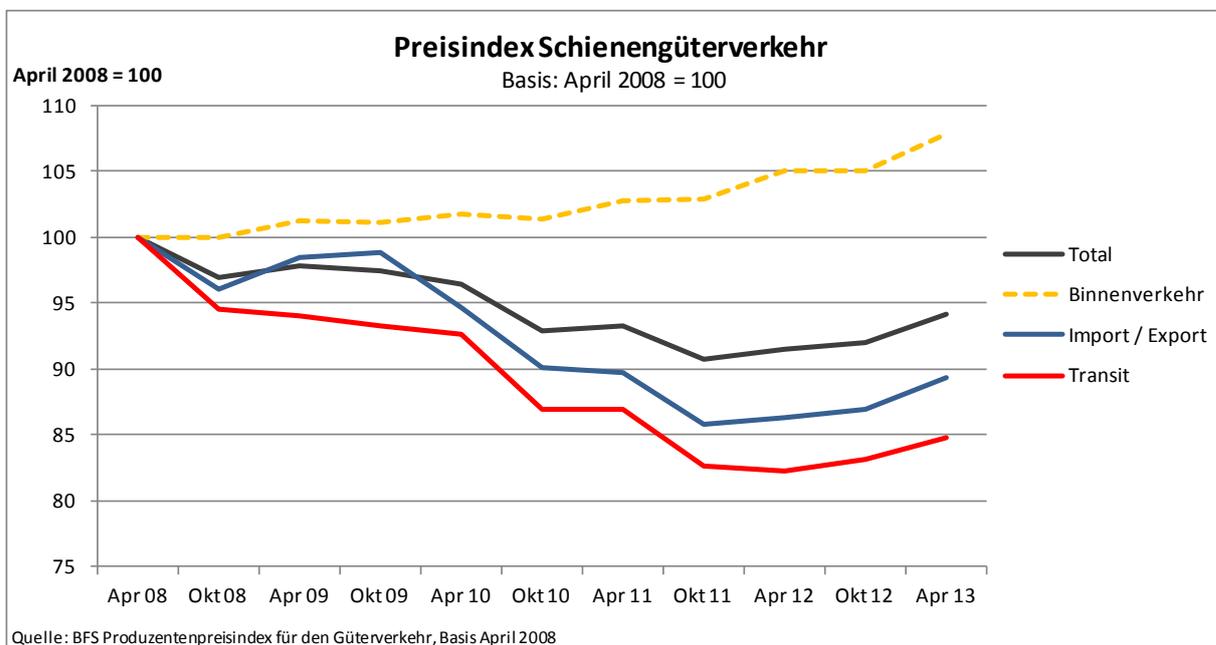


Abbildung 19: Preisindex im Schienengüterverkehr, Index April 2008 = 100, Stand Juli 2013. Quelle: BFS: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/04/blank/key/spez_ppi/ppi_spez4.html

Über die Berichtsperiode sind die Preise im Binnenverkehr (vornehmlich Wagenladungsverkehr) um +4.9 % angestiegen, im Import-/Export-Verkehr blieben die Preise stabil (-0.3 %), im stark wettbewerbsexponierten Transitverkehr gingen die Preise um -2.4 % zurück. Seit Oktober 2012 sind die Preise im Schienengüterverkehr je nach Segment um +1.9 bis +2.8 % deutlich angestiegen.

Entwicklung Preisindizes Ausland

Der Erzeugerpreisindex Güterverkehr in Deutschland zeigt im Gegensatz zum Preisindex in der Schweiz in der Berichtsperiode deutlich steigende Tendenzen. Im Zeitraum 4. Quartal 2010 bis 1. Quartal 2013 verteuerte sich der EWLV und Ganzzugsverkehr in Deutschland im Schnitt um +8.5 %, die Preise für KV-Traktionsleistungen verteuerten sich um +5.6 % und der grenzüberschreitende Verkehr auf der Strasse verzeichnete eine Preissteigerung um +3.6 %. Insgesamt haben sich also die für den alpenquerenden Verkehr massgebenden Preise Strasse vs. KV-Traktionsleistungen in Deutschland wie bereits im Zeitraum 2008–2010 zugunsten der Strasse verschoben.

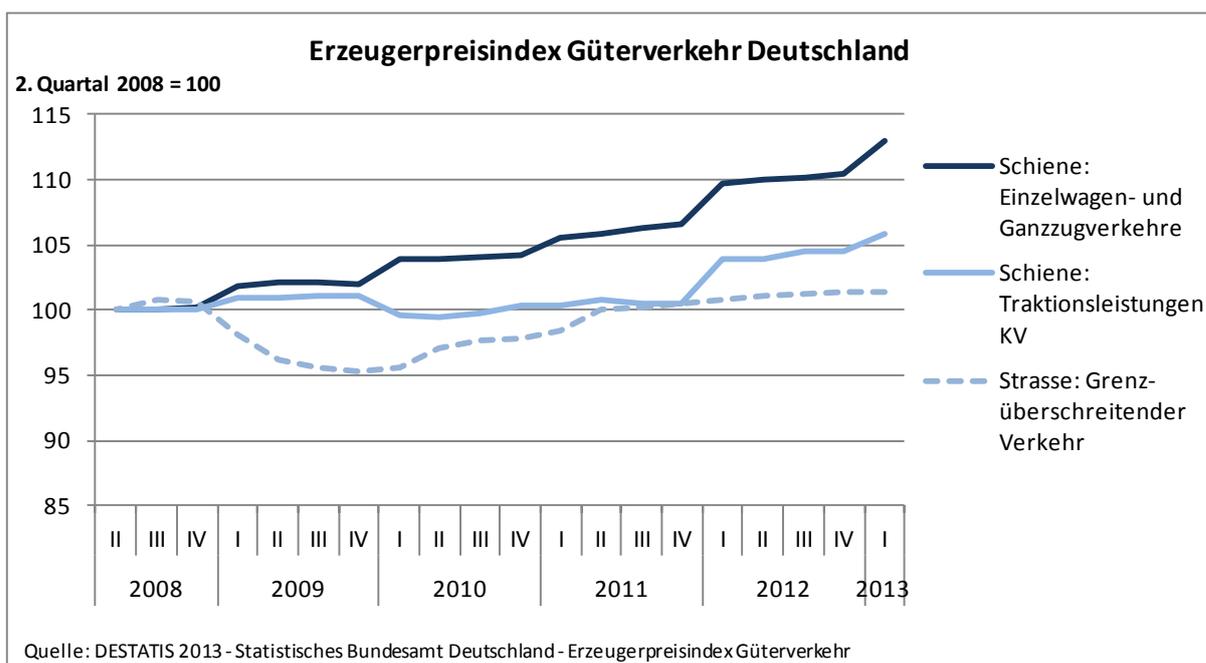


Abbildung 20: Erzeugerpreisindex Güterverkehr. Zur besseren Vergleichbarkeit mit dem Schweizer Index (Indexstand April 2008=100) wurde der Index auf das 2. Quartal 2008 skaliert (Originalindex DESTATIS 2006=100).

Dieselpreise Schweiz und Europa

Die Dieselpreise in der Schweiz wie auch in Europa sind in der Berichtsperiode Juli 2011 bis Juni 2013 leicht gestiegen. So kostet in der Schweiz der Liter Diesel im Juni 2013 im Schnitt +3.3 % mehr als im Juli 2011, wobei seit Oktober 2012 die Preise wieder leicht rückläufig sind. In Österreich und Deutschland beträgt der Anstieg ca. +5.1 % bzw. 7.9 %, in Italien +16.3 % und in Frankreich +5.3 %.

Nach wie vor ist festzustellen, dass die Netto-Dieselpreise nach Abzug der Mehrwertsteuer in der Schweiz deutlich höher sind als in den Nachbarländern, lediglich im Vergleich zu Italien hat sich die Dieselpreisdifferenz bedingt durch die mehrstufige Mineralölsteuererhöhung in Italien¹⁰ seit 2011 verringert. Im Juni 2013 waren die Schweizer Dieselpreise im Schnitt knapp 28 Rp. bzw. 18.6% höher als

¹⁰ Italien hat auf 1.7.2011 die Mineralölsteuer auf Diesel um zunächst +11.6% erhöht, im Dezember 2011 erfolgte eine weitere Erhöhung um 25.6% und im Juni 2012 schliesslich nochmals eine Erhöhung um +3.4%. Insgesamt wurde die Mineralölsteuer bis Mitte 2012 damit um +45.0% erhöht gegenüber dem Stand zu Beginn 2011.

der Mittelwert der um die Mehrwertsteuer bereinigte und mit den jeweiligen monatlichen Mittelkursen in CHF konvertierte Durchschnittspreis der 4 Nachbarländer.

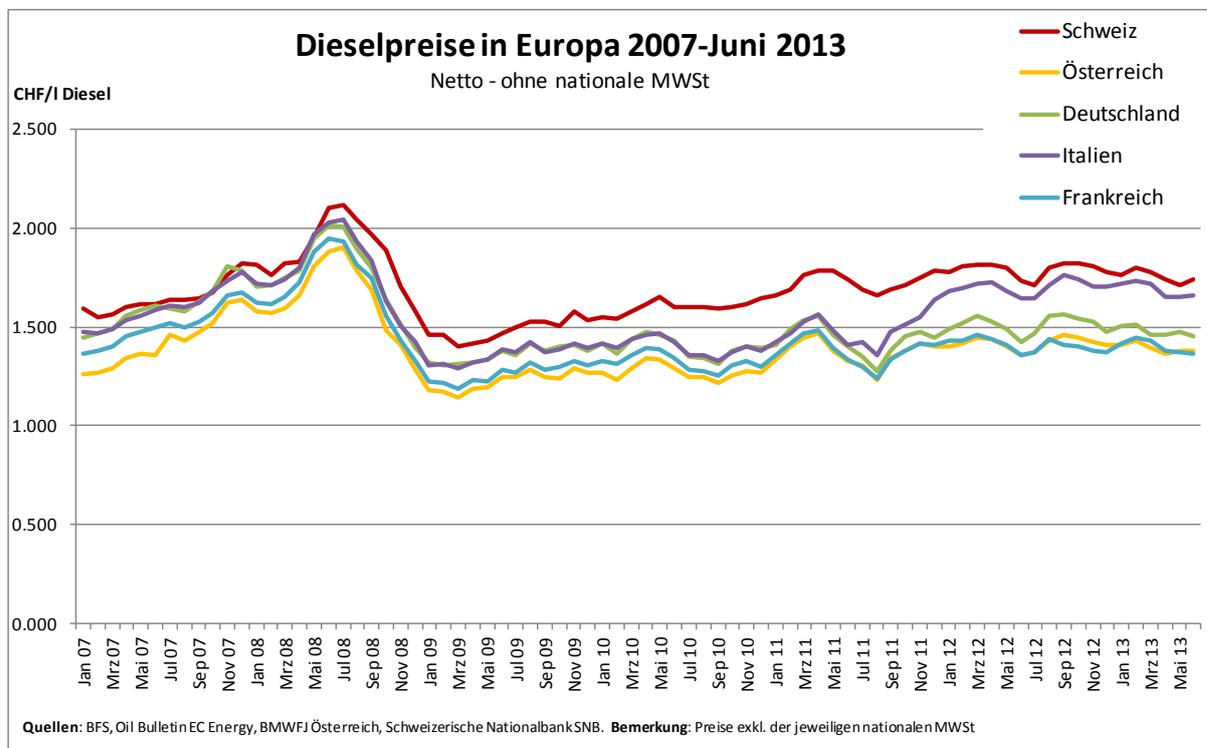


Abbildung 21: Dieselpreisentwicklung in Europa 2007-2013 umgerechnet in Schweizer Franken auf Basis des aktuellen Monatsmittelkurses.

Fazit: im Transitverkehr stellen die Dieselpreisrelationen Schweiz-Ausland im Moment nach wie vor keinen Anreiz dar, bei ansonsten gleichen Rahmenbedingungen (Distanzen, Transportzeiten, Mauten, etc.) aufgrund der günstigen Dieselpreise eine Route über die Schweiz zu wählen. Es dürfte eher das Gegenteil der Fall sein. Dies gilt insbesondere für Routen über Österreich oder Frankreich, wo im Juni 2013 der Dieselpreis ohne Mehrwertsteuer um ca. 21 % tiefer ist als in der Schweiz.

2.4.4 Entwicklung Schiene: WLW, UKV und Rola

Ausserordentliche Ereignisse im Schienengüterverkehr

Das Verkehrsgeschehen auf den schweizerischen Alpenübergängen wurde insbesondere 2012 durch verschiedene Sondereffekte stark beeinflusst:

- Wichtigstes ausserordentliches Ereignis 2012 war die Totalsperre der Gotthard-Achse aufgrund des Felssturzes bei Gurtnellen im Juni 2012. Die Sperrung der Gotthard-Schienenachse dauerte vom 05.06.2012 bis 02.07.2012. Aufgrund der Sperrung erlebte der alpenquerende Schienengüterverkehr durch die Schweiz in diesem Zeitraum einen deutlichen Einbruch. Die Simplon-Achse konnte einen beachtlichen Teil der normalerweise am Gotthard verkehrenden Züge übernehmen. Wegen des Felssturzes in Gurtnellen waren beide Gleise der Bahnstrecke während 28 Tagen nicht befahrbar. Dank pragmatischer Zusammenarbeit der beteiligten Behörden, Bahnen und Ver-

lader gelang es, einen beachtlichen Teil (bis zu 25 Züge pro Tag) des Gotthard-Güterverkehrs über die Lötschberg-Simplon-Achse umzuleiten. Das von SBB Infrastruktur kurzfristig ausgearbeitete Fahrplankonzept sah vor, auf der Achse Basel-Domodossola die maximale Kapazität von täglich 90 auf 135 Güterverkehrstrassen zu erhöhen. Als Flaschenhals bei der Abwicklung der Verkehre erwies sich der Güterbahnhof Domodossola, wo zu geringe Abnahmekapazitäten dazu geführt haben, dass Züge auf den Zulaufstrecken abgestellt werden mussten. An Spitzentagen konnten letztlich 105 Züge über den Simplon geführt werden.

Die Gotthard-Autobahn war vom Felssturz nicht betroffen und blieb die ganze Zeit geöffnet. Der auf der Strasse beobachtete Mehrverkehr verursachte keine zusätzlichen Staus. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) erliess für Gefahrguttransporte durch den Gotthard-Strassentunnel sowie über den Gotthardpass vorübergehend eine Ausnahmeregelung. Begünstigt wurden Transporte mit gefährlichen Gütern, die normalerweise mit der Bahn erfolgen. Diese Ausnahme wurde jedoch nur marginal in Anspruch genommen.

- Die sanierungsbedingte Sperrung des Kehrtunnels Varzo führte zu einer 3-wöchigen Totalsperre der Simplon-Achse im August 2012. Züge mit normalem Lichtraumprofil, welche normalerweise über den Simplon verkehren, konnten über den Gotthard umgeleitet werden. Dank dem gewählten Zeitpunkt der Sperre im verkehrsarmen August konnte die Zahl der nicht auf die Schiene verlagerten grossprofiligen Verkehre minimiert werden. Da jedoch gleichzeitig auch der Brenner vom 06.08 bis 10.09 wegen Bauarbeiten einer Vollsperrung unterlag, gab es auch auf diesem Übergang, der 4-Meter-tauglich wäre, keine Möglichkeit für Umleitungen. Bei der Rola sind im August 2012 am Simplon im Vergleich zum Vorjahr gegen 200 Züge weniger gefahren. Andererseits wurde das Angebot am Gotthard leicht erhöht, so dass letztlich etwas über 2000 Lastwagen auf die Strasse verlagert wurden.
- Als Folge des Brands im Simplon-Tunnel vom 13. Juni 2011 musste eine weitreichende Sanierung des Simplon-Tunnels eingeleitet werden, welche mehrere Jahre dauert. Während der gesamten Sanierungsarbeiten am Simplon in den Jahren 2012 bis voraussichtlich Ende 2015 wird durchgehend immer 1/4 des zweiröhrigen Tunnels gesperrt sein. Dies bedeutet eine Reduktion der Kapazität um rund 1/3. Während verschiedener Phasen musste bzw. muss jeweils eine gesamte Röhre gesperrt werden. In dieser Zeit ist der Simplon nur einspurig befahrbar, was die Kapazität entsprechend noch stärker einschränkt.

Allgemeine Entwicklung im alpenquerenden Schienengüterverkehrsmarkt

In der Berichtsperiode entwickelte sich der Schienengüterverkehr vergleichsweise stabil, auch wenn der Transportmarkt allgemein im Nachgang zur weltweiten Konjunkturkrise 2009 und im Zuge der europäischen Finanzkrise von Verunsicherung und einer hohen Volatilität geprägt ist. Das Mengenwachstum im 2011 wurde weitgehend von der Schiene getragen. Das Jahr 2012 war hingegen von Mengenrückgängen und einer vielfach eingeschränkten Infrastrukturverfügbarkeit geprägt. Im 1. Semester 2013 konnten aber wiederum ein leichter Zuwachse gegenüber dem Vorjahr erzielt werden.

Offensichtlich gelingt es den Akteuren des alpenquerenden Schienengüterverkehrs trotz des unvermindert hohen Wettbewerbs zum Strassengüterverkehr preislich und qualitativ konkurrenzfähig zu bleiben. Darüber hinaus scheint die aktuelle Krise den Bedarf nach Transport von Investitionsgütern, Halbfertigerzeugnissen (z.B. chemische Zwischenprodukte oder Stahl), bei welchen der Transportanteil der Schiene hoch ist, noch nicht massiv reduziert zu haben.

Für die einzelnen Verkehrsarten im Schienengüterverkehr waren folgende konkreten Entwicklungen zu beobachten:

Wagenladungsverkehr (WLV)

Der alpenquerende Wagenladungsverkehr hat sich in der Berichtsperiode im Zuge der problematischen Konjunktur leicht rückläufig entwickelt. Während 2010 7.4 Mio. Tonnen im Wagenladungsverkehr transportiert wurden, waren es 2012 knapp 6.9 Mio. Tonnen. Der Anteil des WLV am gesamten alpenquerenden Güterverkehr nahm von 19.3 % auf 18.3 % ab. Im 1. Semester 2013 beträgt er 18.4%.

Dies bestätigt den Trend der vergangenen Berichtsperioden: In Form von in der Regel mit Massengütern (Holz, Tonerde), Automobilen oder Stahl beladenen Ganzzügen übernimmt der WLV eine elementare Funktion im alpenquerenden Güterverkehr. Aufgrund der fehlenden Anschlussgleisdichte in den Quell- und Zielregionen der alpenquerenden Verkehre fehlt jedoch oft die Grundlage für ein qualitativ hochwertiges Leistungsangebot.

Unbegleiteter kombinierter Verkehr (UKV)

Der UKV hat in der Berichtsperiode seine Stellung als wichtigste Verkehrsart im alpenquerenden Güterverkehr gewahrt. Im Jahr 2011 wurden mit annähernd 16 Mio. Tonnen so viele Güter wie niemals zuvor im alpenquerenden UKV transportiert (+7.3% gegenüber 2010). Im 2012 ging der UKV um -4.4% zurück, während er im 1. Semester 2013 wiederum im Vorjahresvergleich um +7.2% wuchs. Der Anteil des UKV am alpenquerenden Güterverkehr nahm von 38.7% im Jahr 2010 auf 40.6% im Jahr 2012 zu. Im 1. Semester 2013 beträgt er sogar 42.6%.

Der in der Berichtsperiode weiter gewachsene Anteil des UKV im alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz bestätigt, dass die intermodale Produktion in Kombination Strasse/Schiene/Strasse oder Schiff/Schiene/Strasse eine breit akzeptierte, effiziente und qualitativ hochwertige Lösung für Transporte über den Alpenbogen darstellt. Der intensive Wettbewerb sowohl zwischen den Eisenbahnverkehrsunternehmen als auch zwischen den Operateuren des kombinierten Verkehrs begünstigt diese Entwicklung. Er stellt sicher, dass die Angebote bedürfnisgerecht und auf qualitativ hohem Niveau erbracht werden.

Zugleich stützt die finanzielle Unterstützung des Bundes weiterhin die Wachstumsentwicklung in diesem Bereich. Mit der befristeten Verlängerung des bestehenden Zahlungsrahmens zur finanziellen Förderung dieses Marktsegments soll der UKV schrittweise in die Eigenwirtschaftlichkeit überführt werden (vgl. Ziffer 6.4.5).

Rollende Landstrasse (Rola)

Die Rollende Landstrasse konnte im Jahr 2011 gegenüber dem Vorjahr 2010 nochmals auf 1.8 Mio. Tonnen wachsen. Hiervon wurden 1.6 Mio. Tonnen mit dem Angebot zwischen Freiburg i. Br. und Novara auf der Lötschberg-Simplon-Achse erbracht und für dieses Angebot ein neuer Höchstwert erzielt. Das Angebot der Rola im Jahr 2012 war hingegen durch die verschiedenen Streckensperrungen am Simplon im 1. Quartal sowie im August beeinträchtigt. Zusätzlich wurde während der Sperre am Gotthard im Juni 2012 das Rola-Angebot zu Gunsten des unbegleiteten kombinierten Verkehrs vorübergehend reduziert. In der Summe resultierte für 2012 ein Rückgang der Rola um mehr als -

11%. Im 1. Semester 2013 wuchs die Rola wiederum um +15.5%, indem das geplante Angebot bei guter Auslastung erbracht werden konnte. Der Rückgang im gleichen Zeitraum des Vorjahres wurde damit mehr als kompensiert.

Die Rollende Landstrasse durch die Schweiz hat sich als flankierendes Schienengüterverkehrsangebot auf den schweizerischen Nord-Süd-Bahnachsen während der Berichtsperiode weiter etabliert. Ein geringes Mengenwachstum durch eine weiter verbesserte Auslastung und die Erhöhung der Stellplatzzahlen je Zug war möglich.

3 Umweltmonitoring

3.1 Auftrag

Im Rahmen der Verlagerungspolitik wurde das Bundesamt für Umwelt (BAFU) beauftragt, die Umweltauswirkungen des alpenquerenden Güterverkehrs zu überwachen¹¹.

In Zusammenarbeit des Bundesamtes für Umwelt mit den Kantonen Basel-Landschaft (BL), Luzern (LU), Uri (UR), Tessin (TI) und Graubünden (GR) werden seit 2003 entlang der Transitachsen Gotthard, A2 und San Bernardino, A13 die Luftschadstoff- und Lärmbelastungen gemessen. Für den Bereich Schiene überwacht das Bundesamt für Verkehr (BAV) im Rahmen der Lärmsanierung Eisenbahn die Lärmentwicklung entlang der Gotthard- und Lötschberg-Linie.

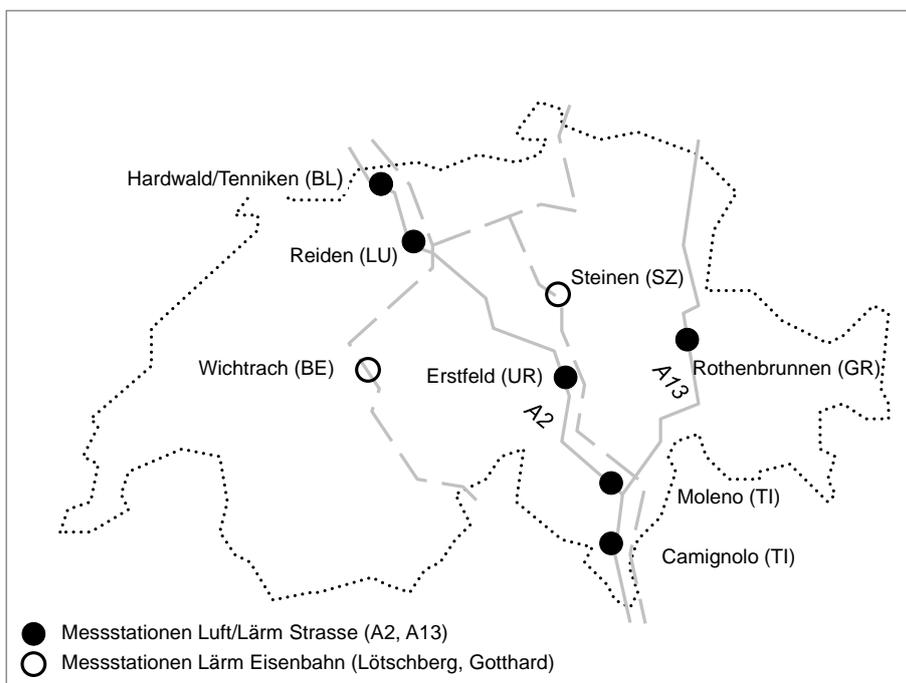


Abbildung 22: Lage der Luft- und Lärmmessstationen entlang der alpenquerenden Transitachsen im Strassen- und Schienenverkehr.

3.2 Umweltsituation

Die Luftschadstoff- und Lärmbelastungen werden mit Messungen in unmittelbarer Strassennähe erhoben. Um möglichst umfassende Aussagen machen zu können, werden die Messungen mit Modellierungen ergänzt.¹²

¹¹ Vgl. dazu http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20003247

¹² Weiterführende Informationen mit entsprechender Berichterstattung zur Umweltbelastung des alpenquerenden Verkehrs sind auf der Projektwebsite (www.bafu.admin.ch/mfm-u) einsehbar.

3.2.1 Der „Alpenfaktor“ – Verstärkung der Schadstoffbelastung

Die Topografie und die meteorologischen Bedingungen verstärken die Belastung von Luftschadstoff- und Lärmquellen in den Alpen. Luftschadstoffe können aufgrund steiler Talflanken seitlich nicht entweichen, im Winter liegt die meiste Zeit kalte Bodenluft über dem Talboden aus der Luftschadstoffe nicht entweichen können (Bodeninversion). Die Schadstoffkonzentration kann aufgrund dieser engen Raumverhältnisse weit über das normale Belastungsniveau ansteigen. Bei einer nächtlichen Inversionslage bewirkt die gleiche Verkehrsmenge eine bis zu 6-fache Schadstoffkonzentration im Vergleich zum Tag. Das gleiche Fahrzeug verursacht in einem engen Alpental gegenüber dem schweizerischen Mittelland die 3-fache Schadstoffkonzentration. Dieser „Alpenfaktor“ verstärkt ebenfalls die Wirkung von Lärmquellen, da der Schall an den Bergflanken und entlang der Inversionsgrenze reflektiert wird.

3.2.2 Luftschadstoffbelastung und CO₂-Emissionen Strasse entlang der A2 und der A13

Luftschadstoffe und CO₂: Emissionen

Die wichtigsten Verkehrsemissionen sind die gesundheitsrelevanten Stickoxide (NO_x) sowie der Feinstaub PM10¹³, der seinerseits in Auspuff- und Abriebemissionen unterteilt wird. Beim PM10 ist besonders der krebserregende Russ, der aus unvollständigen Verbrennungsprozessen entsteht, sehr problematisch. Mit der Motorentechnologie können die durch Verbrennungsprozesse entstehenden NO_x und PM10, die aus dem Auspuff entweichen, reduziert werden. Der Feinstaub, der durch mechanische Abriebsprozesse bei Bremsen, Pneu und Strassenbelag sowie Wiederaufwirbelung entsteht, kann durch technologische Massnahmen kaum eingeschränkt werden. Dies gilt momentan auch für das Klimagas CO₂, das im Wesentlichen vom Treibstoffverbrauch abhängig ist.

¹³ Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm

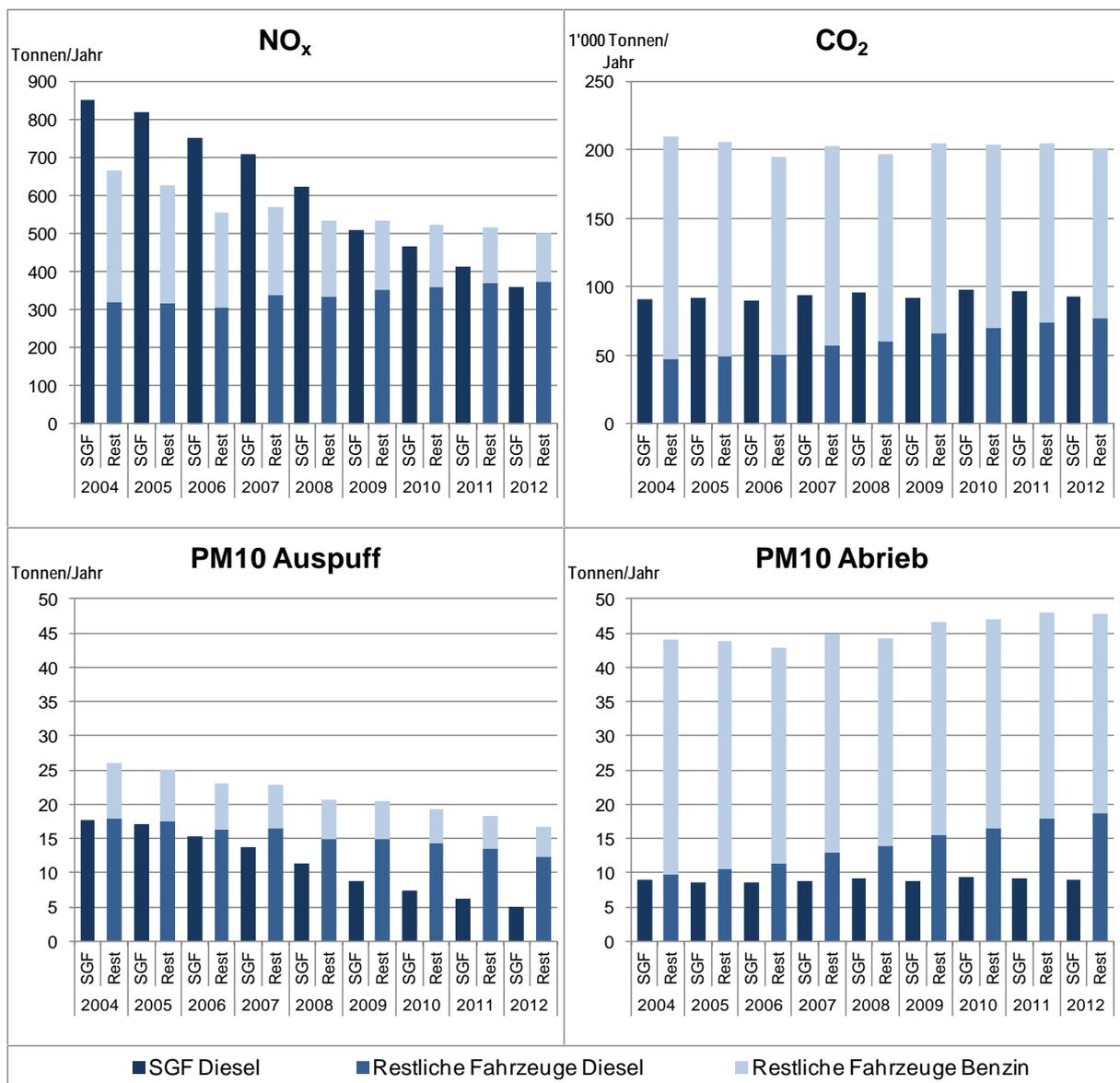


Abbildung 23: Luftschadstoff- und CO₂-Emissionsentwicklung 2004-2012 auf der A2 & A13 im Alpenraum (Erstfeld-Bellinzona bzw. Bonaduz-Bellinzona). Modellberechnungen erfolgten mit Emissionsfaktoren aus dem HBEFA 3.1.

Die NO_x-Emissionen des Verkehrs im Alpenraum auf der A2 (Gotthard) und A13 (San Bernardino) haben zwischen 2004 und 2012 um 43% abgenommen. Der Anteil der schweren Güterfahrzeuge am Gesamtausstoss von NO_x betrug 2004 56%, während er 8 Jahre später noch 42% beträgt.

Die Abnahme des direkt aus dem Auspuff emittierten PM10 verläuft ähnlich, indem ein Rückgang der Gesamtverkehrsemissionen von 50% mit einem Anteil der schweren Güterfahrzeuge am Gesamtausstoss im Jahr 2012 von 40% verzeichnet wurde. Im Gegensatz dazu sind bei den PM10-Emissionen durch Abriebprozesse sowie dem Ausstoss des Klimagases CO₂ weder beim Gesamtverkehr noch spezifisch beim Güterverkehr grosse Änderungen zu verzeichnen. Die Abriebsemissionen der schweren Güterfahrzeuge liegen zwischen 15% bis 20% des Gesamttotals des Verkehrs in der Zeitspanne 2004 bis 2012, beim CO₂ beträgt der Anteil der schweren Güterfahrzeuge an den Gesamtemissionen ca. 30%.

Luftschadstoffe: Immissionsbelastung

Die wichtigsten Luftschadstoffe des Strassenverkehrs sind Stickoxide (NO_x), Feinstaub PM_{10} und Russ. Der Ausstoss der Stickoxide erfolgt als NO und NO_2 , die unter dem Begriff NO_x zusammengefasst werden. Durch komplexe atmosphären-chemische Prozesse wird NO_x in gesundheitsschädigenes NO_2 umgewandelt, für das ein Grenzwert in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV, SR 814.318.142.1) existiert. Beim PM_{10} des Strassenverkehrs gefährdet insbesondere der durch unvollständige Verbrennungsprozesse emittierte Russ aus Dieselfahrzeugen die Gesundheit. Beim PM_{10} gibt es einen Grenzwert in der LRV, beim kanzerogenen Russ gilt ein Minimierungsgebot¹⁴.

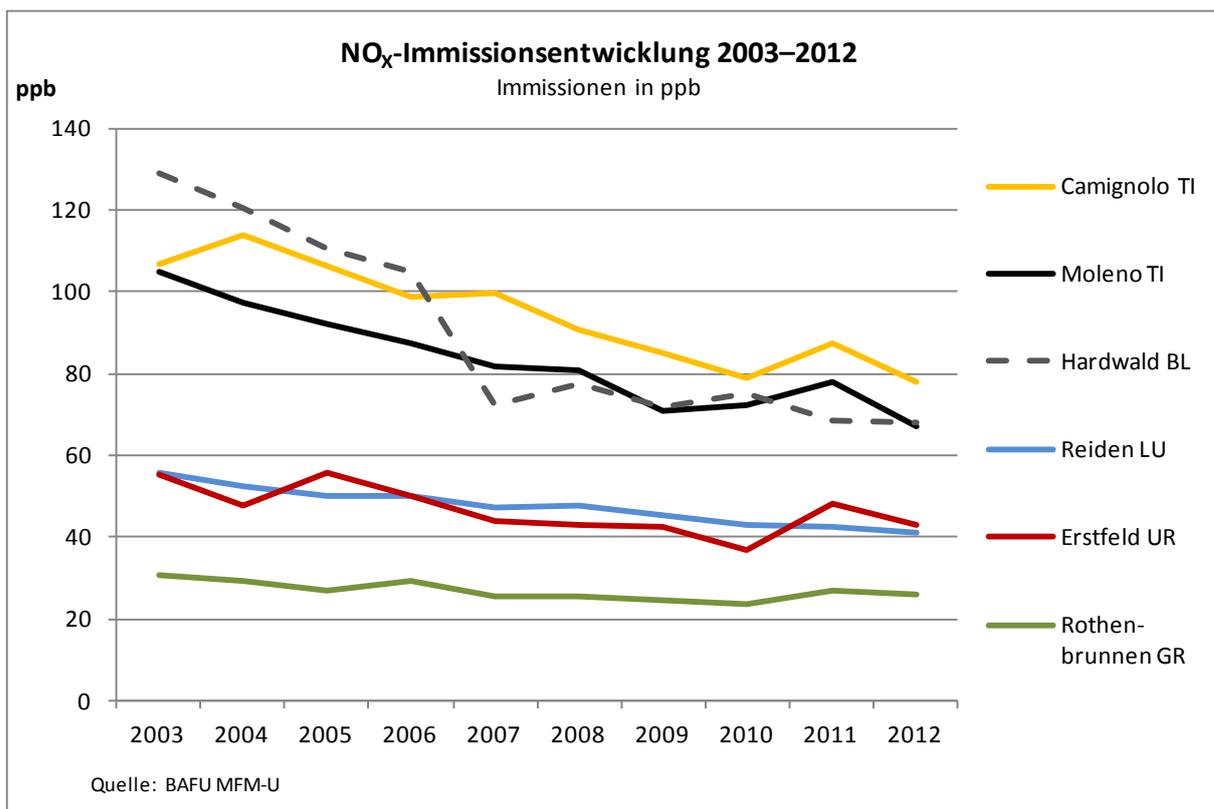


Abbildung 24: NO_x -Immissionsentwicklung 2003 - 2012

¹⁴ Die Eidgenössische Kommission für Lufthygiene (EKL) kommt aufgrund von Studien zum Schluss, dass aus gesundheitlicher Sicht eine maximal tolerierbare Konzentration von ca. $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel zulässig wäre. Eine grobe Schätzung ergibt, dass die heutigen Russ-Immissionen in der Schweiz in der städtischen Umgebung zwischen $0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel liegen dürfte, was in etwa der Hälfte der gemessenen Konzentrationen entlang der A2 entspricht.

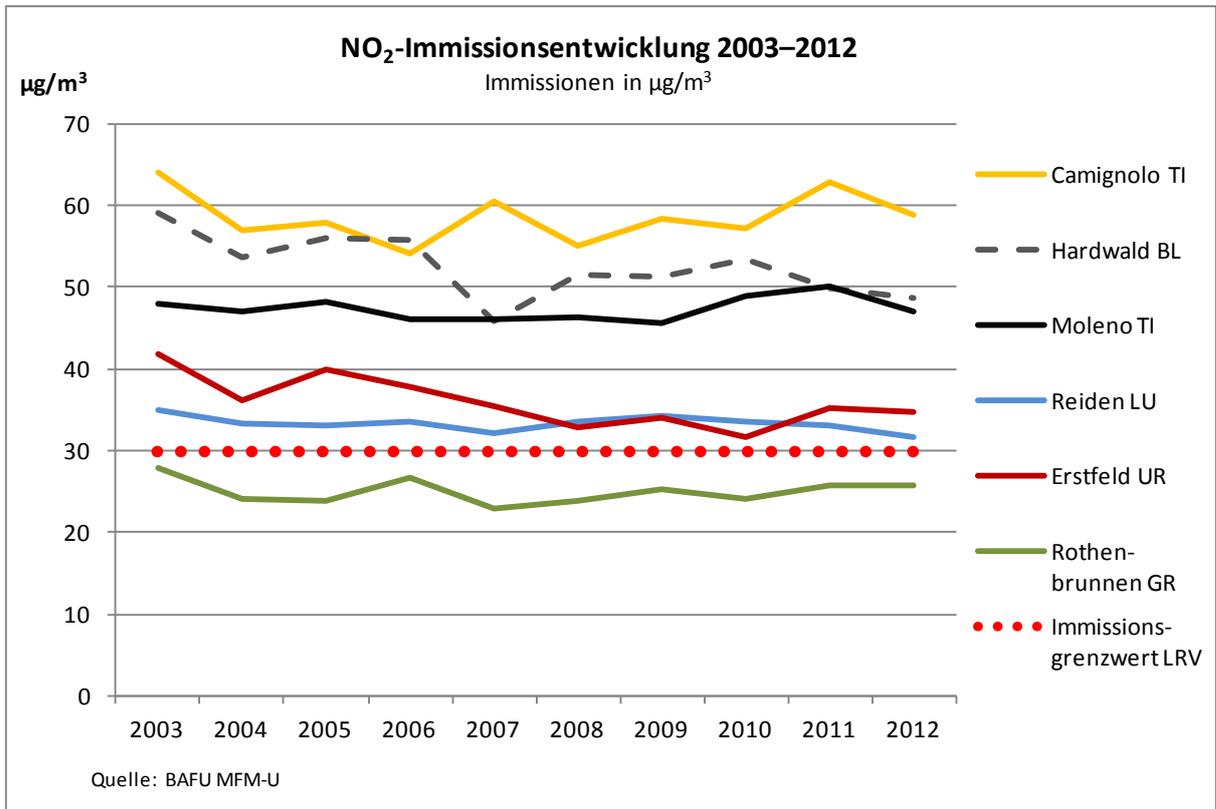


Abbildung 25: NO₂-Immissionsentwicklung 2003 – 2012 mit dem Immissionsgrenzwert gemäss LRV (30 µg/m³)

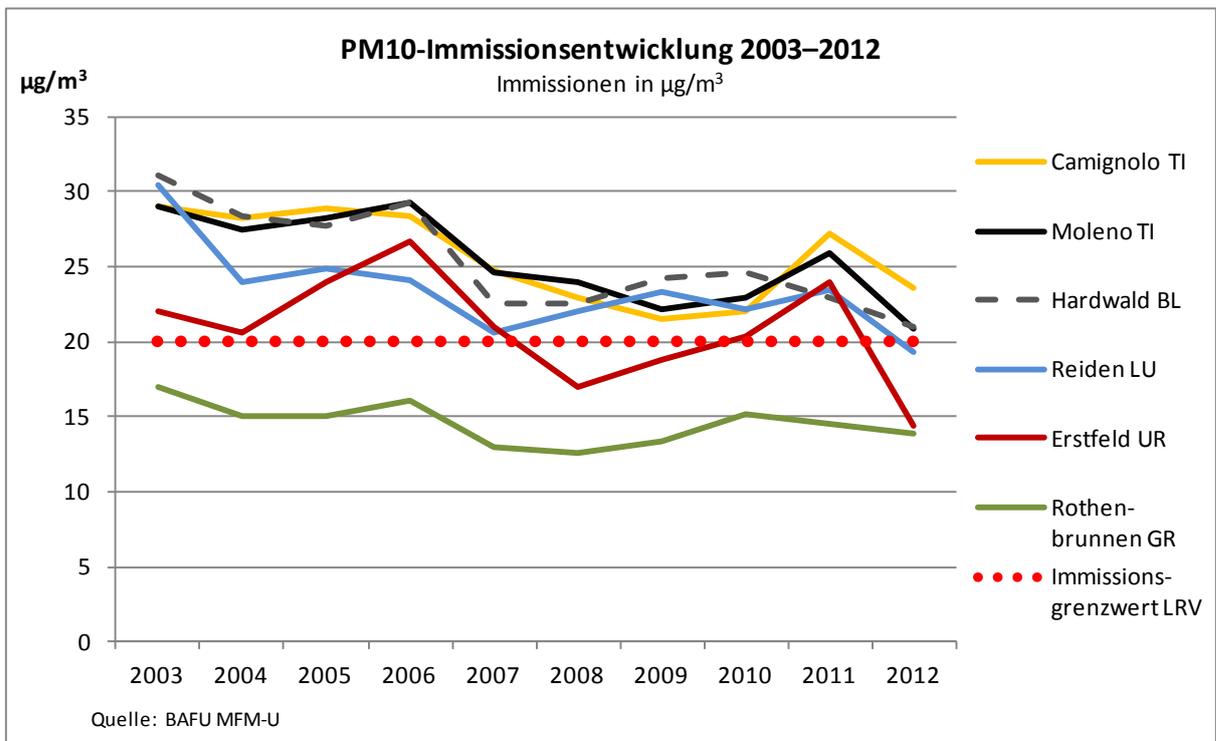


Abbildung 26: PM10-Immissionsentwicklung 2003 – 2012 mit dem Immissionsgrenzwert gemäss LRV (20 µg/m³)

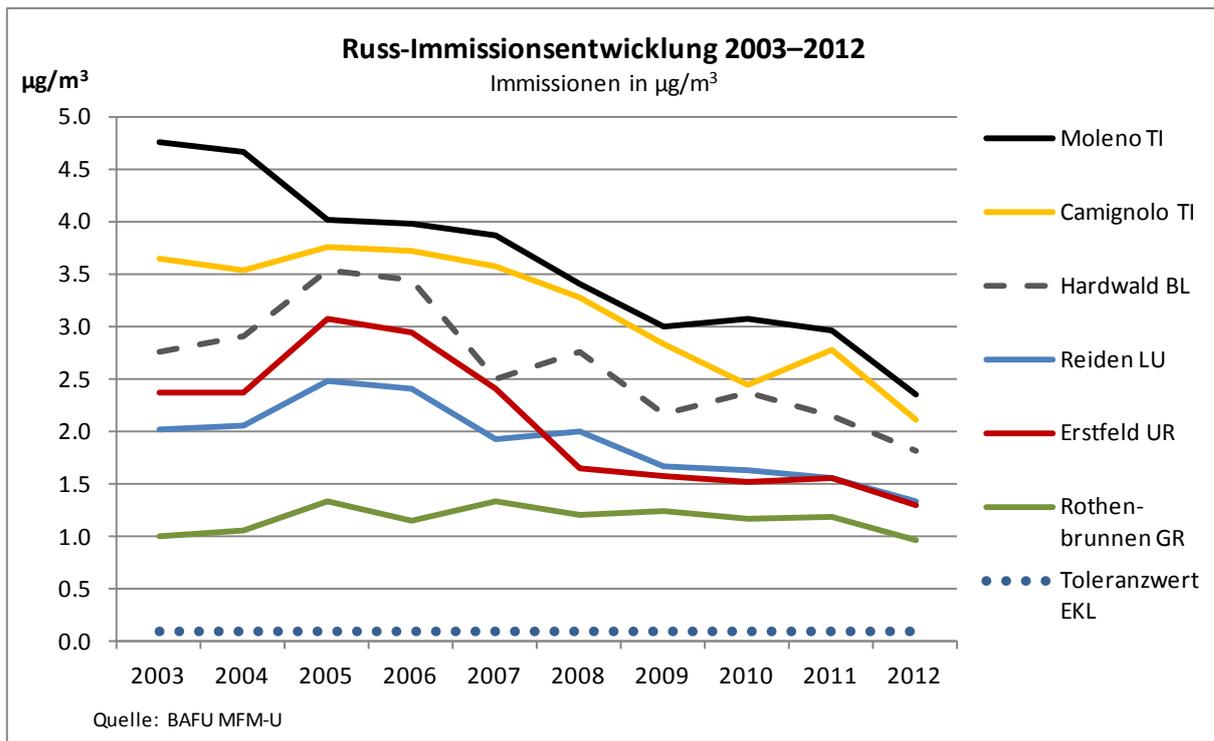


Abbildung 27: Russ-Immissionsentwicklung 2003 – 2012 mit der gem. der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene (EKL) aus gesundheitlicher Sicht maximal tolerierbaren Konzentration von ca. $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel.

Die Immissionsbelastung der Stickoxide ($\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$) hat an allen Messstandorten seit 2003 abgenommen. Dies bestätigt die fortschreitende Verbesserung der Emissionseigenschaften von Fahrzeugen aufgrund der technischen Entwicklung bei den Motoren und der Abgasnachbehandlung. Bei der Entwicklung der besonders gesundheitsrelevanten NO_2 ist die Abnahme seit Messbeginn weit weniger deutlich bis nicht erkennbar. Die Messwerte liegen an der vielbefahrenen A2 über dem Immissionsgrenzwert bzw. an der weniger befahrenen A13 knapp darunter. Gründe für die unterschiedliche Entwicklung von NO_x und NO_2 sind unter anderem die komplexen Umwandlungsprozesse von NO in NO_2 . Zudem hat der Anteil Dieselfahrzeuge in der Fahrzeugflotte zugenommen. Ein Dieselfahrzeug stösst bedeutend mehr NO_2 aus als ein Benzinfahrzeug. Damit künftig der NO_2 -Immissionsgrenzwert eingehalten werden kann, ist eine weitere Absenkung der NO_x -Emissionen notwendig.

Die PM_{10} - und Russkonzentration der letzten 10 Jahre hat an den Messstationen entlang der A2 generell abgenommen, während die Werte entlang der A13 keinen klaren Trend aufweisen. Die PM_{10} -Werte lagen 2012 entlang der vielbefahrenen A2 im Grossraum Basel und im Tessin über den Immissions-Grenzwerten. Generell weisen die PM_{10} -Immissionen eine schlechte Korrelation mit dem Verkehr auf, da der Feinstaub neben dem Verkehr aus weiteren Quellen wie Industrie und Gewerbe, Haushalten, sowie aus der Land- und Forstwirtschaft stammt.

Beitrag der schweren Güterfahrzeuge an den Luftschadstoffen

Die NO_x -Messwerte zeigen einen typischen Wochenverlauf, der gut mit dem Verkehrsaufkommen schwerer Güterfahrzeuge übereinstimmt. Die höchsten Schadstoffbelastungen treten zwischen Montag und Freitag auf, wenn auch der Anteil der schweren Güterfahrzeuge am Gesamtverkehr am grös-

ten ist. An den Samstagen und Sonntagen liegen die NO_x-Immissionsbelastungen tiefer, obwohl gerade am Samstag das Gesamtverkehrsaufkommen das Maximum erreicht.

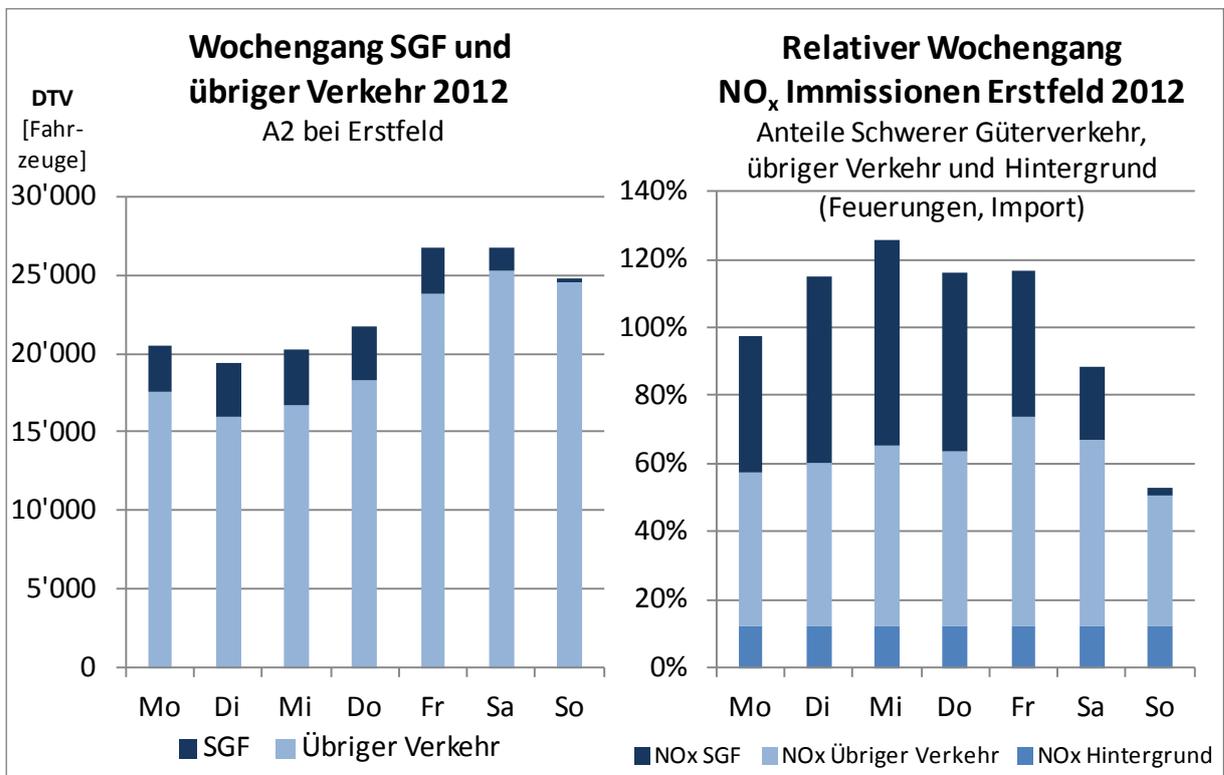


Abbildung 28: Die Säulen zeigen die durchschnittliche NO_x-Immissionsbelastung an den einzelnen Wochentagen 2012 an der Messstation Erstfeld. Dazu sind die einzelnen Quellanteile der Strasse (Schwere Güterfahrzeuge, Übriger Verkehr) sowie die Hintergrundbelastung (NO_x-Beitrag von Feuerungen, Haushalten, Industrie und Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft) angegeben. Obwohl das Gesamtverkehrsaufkommen gegen das Wochenende hin zunimmt, nimmt die NO_x-Immissionsbelastung aufgrund des Rückgangs der schweren Güterfahrzeuge an den Wochenenden ab.

Untersuchungen am Beispiel des Kantons Uri haben gezeigt, dass in einem Alpental rund 55% der NO₂-Immissionsbelastung von der A2 stammen. Allein nur der Anteil des schweren Güterverkehrs der A2 an der Gesamt-Immissionsbelastung im Tal beträgt rund 35%.

3.2.3 Lärmbelastung entlang der A2 und der A13

Der quellennahe Verkehrslärm wird mit fünf stationären Lärmmessungen erhoben. Dabei werden die akustischen Emissionen des Gesamtverkehrs sowie des schweren Güterverkehrs bestimmt.

Lärmmessungen

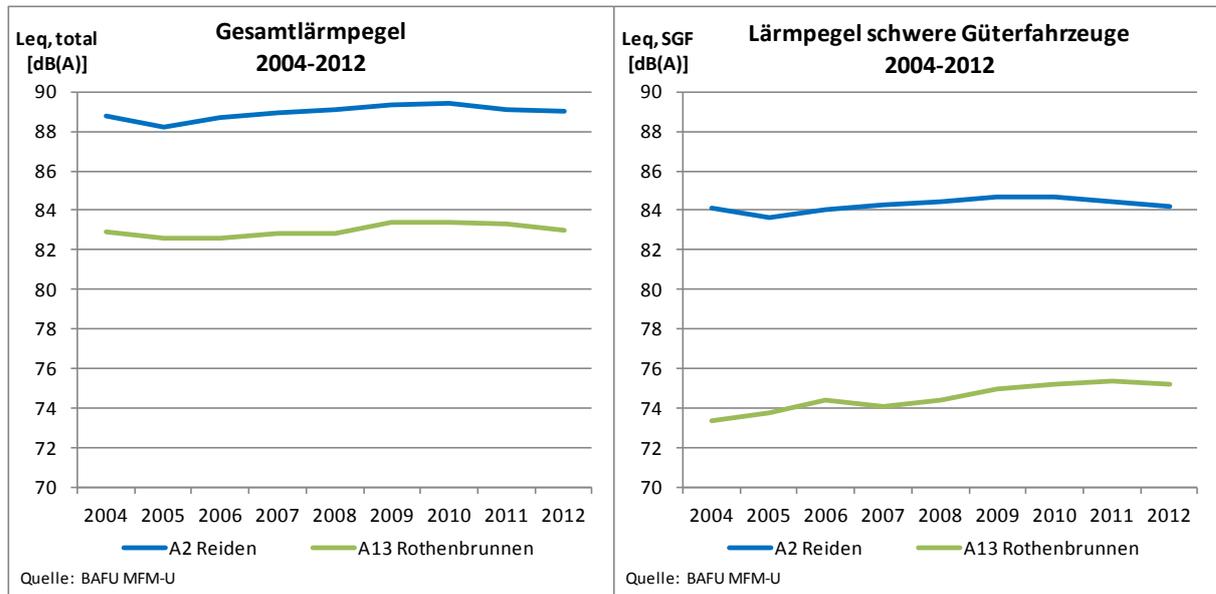


Abbildung 29: Verlauf der Gesamtlärmpegel sowie der Lärmpegel schwerer Güterfahrzeuge an der A2 und A13 zwischen 2004 und 2012 in dB(A) während den Tagesstunden (06 bis 22 Uhr gemäss der Lärmschutz-Verordnung).

Die Lärmemissionen des Gesamtverkehrs haben sich seit Messbeginn kaum verändert. Betrachtet man nur die Lärmanteile des schweren Güterverkehrs, so weisen die Messungen entlang der A13 tendenziell auf eine Lärmzunahme hin. Dies ist darauf zurückzuführen, dass an der A13 zwischen 2004 bis 2012 eine überdurchschnittliche Zunahme bei den Sattelzügen (+119%) und den verschiedenen Lieferwagenkategorien (bis +154%) festzustellen ist.

Beitrag der schweren Güterfahrzeuge an der Lärmbelastung

Ein einzelnes schweres Güterfahrzeug verursacht bei einer gleichen Geschwindigkeit von 100 km/h in etwa gleich viel Lärm wie zehn Personenwagen. In der Praxis sind aber die erlaubten Höchstgeschwindigkeiten verschieden. So tragen die Lastwagen an der Messstation bei Reiden an der A2 mit einem Verkehrsanteil von ca. 12% rund 33% an den Gesamtlärm bei. Ähnlich ist das Verhältnis bei Rothenbrunnen entlang der A13, wo die schweren Güterfahrzeuge mit 5% Verkehrsaufkommen über 15% am Gesamtlärm ausmachen.

Problematisch aus Sicht des Lärmschutzes ist vor allem die Morgenstunde zwischen 5 bis 6 Uhr: Diese Stunde fällt noch in die letzte Nachtstunde gemäss Lärmschutz-Verordnung (LSV, SR 814.41). Das Nachtfahrverbot für den Schwerverkehr endet aber bereits um 5 Uhr. Der Anteil der schweren Güterfahrzeuge während dieser einen Stunde ist drei Mal grösser im Vergleich zu den übrigen Tagesstunden. Umgerechnet bedeutet dies, dass der Schwerverkehr in diesem Zeitraum rund die Hälfte bis zwei Drittel der Gesamtlärmemissionen verursacht. Zu dieser Tageszeit führt Lärm im Vergleich zu den Nachtstunden verstärkt zu Aufwachreaktionen.

3.2.4 Lärmbelastung entlang der Eisenbahnlinien Gotthard und Lötschberg

Das BAV überwacht im Rahmen der Lärmsanierung der Eisenbahnen die Entwicklung des Eisenbahn-lärms in der Schweiz¹⁵. Anhand der Messstationen an der Gotthard-Linie (Steinen SZ) und Lötschberg-Simplon-Linie (Wichtrach BE) können Aussagen zur Lärmentwicklung der Personen- und Güterzüge gemacht werden.

Die Anzahl der für den Gütertransport eingesetzten Züge (UKV, WLV, Rola) hat zwischen 2000–2012 an der Gotthard-Linie um 23% (2012: 75 Züge im Schnitt pro Tag) abgenommen. An der Lötschberg-Linie hat die Anzahl Züge um 42% (2012: 64 Züge im Schnitt pro Tag) zugenommen. Während der aus Lärmsicht kritischen Nachtperiode betrug der Anteil der Güterzüge 2012 auf der Lötschberg-Simplon-Linie 48% (im Durchschnitt 26 Güterzüge) und auf der Gotthardlinie 59% (im Durchschnitt 32 Güterzüge).

Die Lärmbelastung hat bei Steinen SZ seit 2003 sowohl tags- wie nachtsüber abgenommen, bei Wichtrach ist eine Abnahme der Lärmbelastung ab 2006 festzustellen. Bei Steinen liegen die Lärm-messwerte 2012 deutlich unter dem vorgegebenen Emissionslärmpegel gemäss Emissionsplan 2015¹⁶. Bei Wichtrach werden im Jahr 2012 die vorgegebenen Werten gemäss Emissionsplan 2015 leicht überschritten (siehe Abbildung unten). Die Ursache für die vergleichsweise hohen Lärmemissionen in Wichtrach liegt primär beim Oberbau (z.B. Verriffelung der Schienen). Die durchgeführte Oberbauerneuerung eines Gleise im Mai 2013 wird voraussichtlich zu einer Verbesserung führen.

¹⁵ <http://www.bav.admin.ch/ls/01300/index.html?lang=de>

¹⁶ Gemäss Art. 6 des Bundesgesetzes vom 24. März 2000 über die Lärmsanierung der Eisenbahnen (SR 742.144) erlässt der Bundesrat einen Plan, der die bis am 31. Dezember 2015 zu erwartenden Lärmemissionen bestehender ortsfester Eisenbahnanlagen enthält (Emissionsplan 2015). Nach Abschluss der Sanierung bilden diese Werte einen Emissionsplafond, der den zulässigen Lärmmissionen im Sinne von Art. 37a der Lärmschutz-Verordnung (LSV) entspricht.

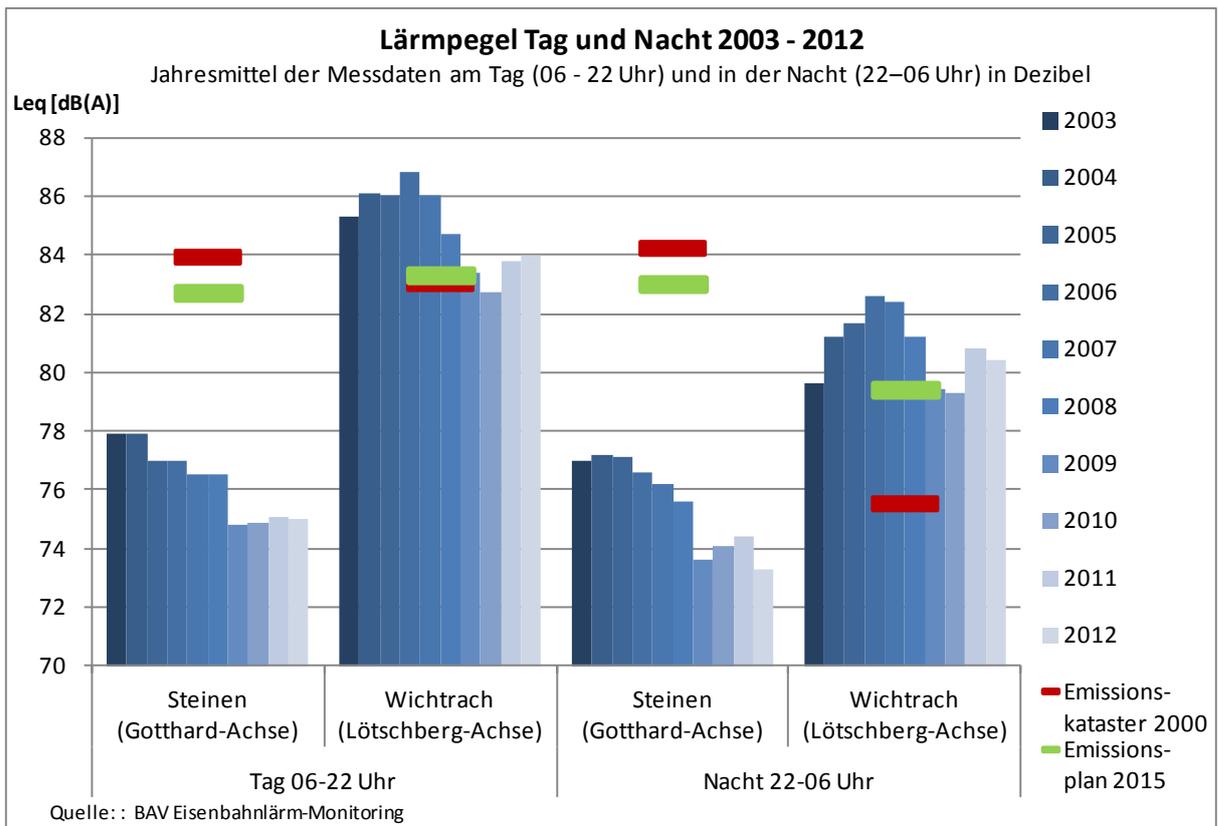


Abbildung 30: Lärmemissionen Steinen (Gotthard-Achse) und Wichtrach (Lötschberg-Achse) 2003-2012

Bei den Personenzügen sind die mittleren Vorbeifahrtspegel seit 2003 aufgrund des neuen und sanierten Rollmaterials deutlich gesunken. Bei den Güterwagen ist eine derartige Entwicklung erst ansatzweise erkennbar, wie die nachfolgende Abbildung deutlich zeigt.

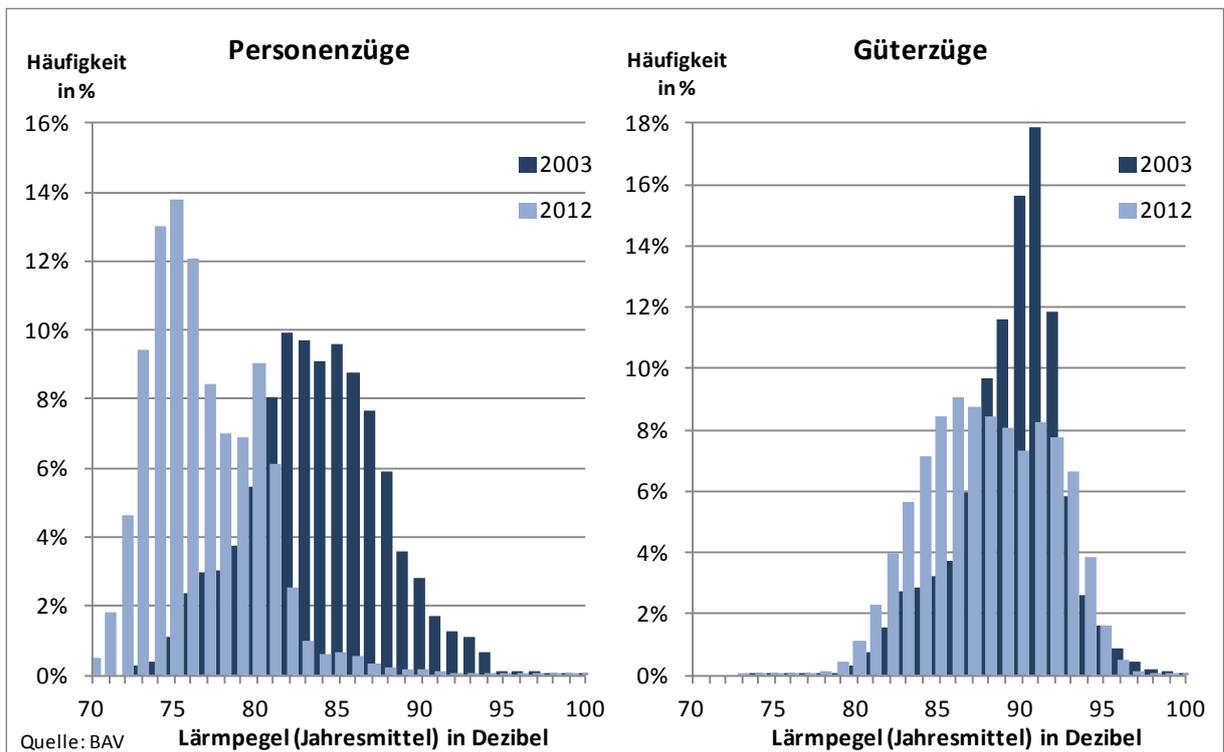


Abbildung 31: Entwicklung der Lärmemissionen von Personen- und Güterzügen an der Station Steinen (SZ) zwischen 2003-2012.

Der Güterverkehr auf der Schiene macht sich betreffend der Lärmauswirkungen vor allem in den Nachtstunden bemerkbar. So liegt der Anteil des Güterverkehrs an den Gesamtemissionen entlang der Transitachsen nachts im Bereich von 80% und darüber. Zwar ist eine Verschiebung zu leiseren Güterzügen erkennbar, Güterzüge mit ausschliesslich lärmsanierten bzw. neuen Wagen werden zunehmend bedeutender vor allem im UKV, da dort mehrheitlich Shuttlezüge eingesetzt werden.

3.2.5 Ausmass der Lärmbelastung Strasse und Schiene

Vergleich Lärmbelastung Strasse und Schiene

Die Anzahl Lärmbetroffener über den Immissionsgrenzwerten gemäss LSV macht sich entsprechend des Emissionsverhaltens bemerkbar. Während der Nacht sind entlang des Transitkorridors zwischen Erstfeld und Bellinzona rund 30% der dort lebenden Bevölkerung von zu hohem Bahnlärm betroffen, während von übermässigem Strassenlärm rund 10% der Bevölkerung betroffen sind. Betrachtet man die Flächen mit übermässiger Lärmbelastung, dann sind nachts über ca. 17% der autobahnnahen Flächen in diesem Perimeter zu hoher Lärmbelastung ausgesetzt gegenüber rund 11% der Flächen entlang der Bahnlinie. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass die Häuserdichte entlang der Eisenbahn wesentlich grösser ist im Vergleich zur Autobahn, welche die Siedlungsgebiete meist in grösserem Abstand umfährt.

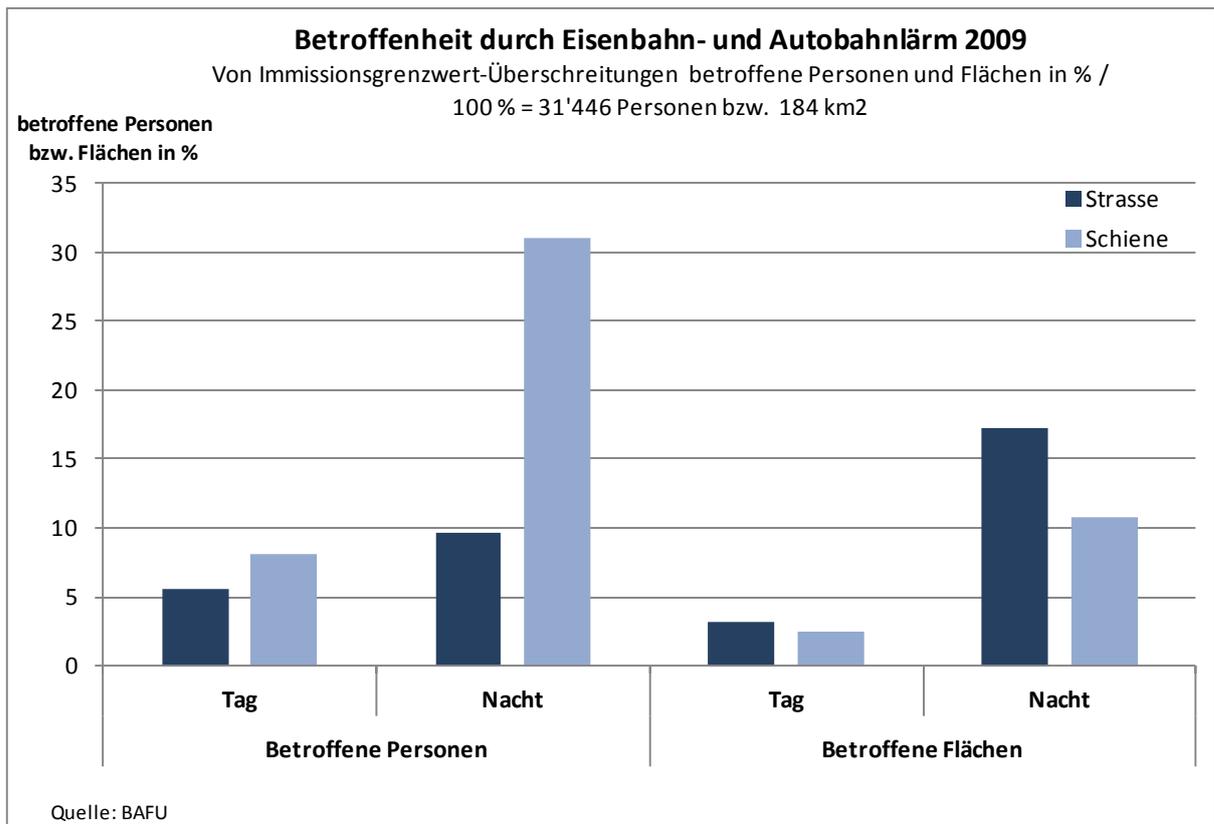


Abbildung 32: Vor allem nachts sind Personen und Flächen in weniger als 1 km Entfernung zur Autobahn bzw. zur Eisenbahn zwischen Erstfeld und Bellinzona Lärmbelastungen über dem gesetzlichen Immissionsgrenzwert LSV ausgesetzt.

3.3 Massnahmen zur Reduktion der Luftschadstoff- und Lärmbelastung durch den Strassen- und Schienenverkehr

Wie in Abschnitt 3.2 gezeigt wird, konnte in den vergangenen Jahren eine teils deutliche Reduktion der Luftschadstoffbelastung festgestellt werden. Beim Lärm konnten vor allem im Personenverkehr, weniger im Güterverkehr Verbesserungen erzielt werden. Bereits heute ist absehbar, dass die technische Entwicklung sowie zusätzliche technische oder regulatorische Massnahmen zu weiteren Verbesserungen der Umweltsituation beitragen werden. Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt stichwortartig mögliche Entwicklungen und Massnahmen zur Reduktion der Umweltbelastung des alpenquerenden Güterverkehrs auf.

Technologische Entwicklungen und Massnahmen Strasse

- Einsatz von Partikelfilter und Abgasrückführungen zur Reduktion der Dieseleruss- und Stickoxid-Emissionen. Die Euro VI Norm für neu in den Verkehr gebrachte Nutzfahrzeuge ab 2013/2014 wird die Stickoxid- und Dieselerussemissionen um bis zu 80 % gegenüber Fahrzeugen der Euro V-Norm reduzieren.
- Einsatz von lärmindernden Belägen und leisen Reifen. Für den Gesamtverkehrslärm kann eine Lärmreduktion erzielt werden, die etwa der Halbierung der Verkehrsmenge entspricht. Der lärm-

mindernde Effekt der Beläge nimmt aber mit zunehmender Abnutzung relativ rasch ab und bei den leisen Reifen sind teilweise noch weitere Entwicklungen notwendig.

Regulatorische Massnahmen Strasse

- Geschwindigkeitsreduktionen wie konsequentes Einhalten von Tempo 80 beim schweren Güterverkehr und Tempo 100 für Personenwagen auf Autobahnen in der Nähe von Siedlungsgebieten zwecks Reduktion der Lärmbelastung, der Luftschadstoffe und der CO₂-Emissionen.

Ausblick Entwicklung Massnahmen zur Lärmreduktion im Schienengüterverkehr

Verbot lauter Güterwagen

Das Parlament hat im Jahr 2013 einer Änderung des Bundesgesetzes über die Lärmsanierung der Eisenbahnen zugestimmt. Mit der Einführung von Lärmgrenzwerten werden Fahrten von lauten Güterwagen mit Graugussbrems-Sohlen ab 2020 in der Schweiz faktisch verboten. Das neue Gesetz wird voraussichtlich am 1. Februar 2014 in Kraft treten. Die Einhaltung entsprechender Grenzwerte wird für alle Güterwagen verbindlich

Zulassung LL-Sohle

Seit Juni 2013 ist die LL-Sohle für Umrüstung von Güterwagen zugelassen. Sie erlaubt eine kostengünstige Sanierung bestehender Güterwagen. Die Deutsche Bahn (DB) hat die vollständige Umrüstung bis 2020 als Ziel gesetzt.

Lärmabhängiger Trassenpreis

Die Schweiz hat den Lärmbonus am 1.1.2013 verstärkt (siehe 5.1). In Deutschland wurde das lärmabhängige Trassenpreissystem am 1.6.2013 eingeführt. Es soll insbesondere verstärkte Anreize zur Umrüstung auf die LL-Sohle schaffen. Als weiteres Land kennen die Niederlande einen lärmabhängigen Trassenpreis.

Die Auswirkungen der technischen Entwicklung sowie weiterer Massnahmen auf die zukünftige Umweltsituation im Alpenraum wird in Kapitel 6.2 für das Jahr 2020 abgeschätzt.

3.4 Würdigung der heutigen Umweltsituation im Alpenraum

Die Luftschadstoffbelastung im Alpenraum, vor allem entlang der Gotthard-Achse (A2), ist nach wie vor unbefriedigend, insbesondere südlich des Alpenkamms. Die Luftschadstoff-Immissionen für Stickoxide (NO₂) und Feinstaub (PM10) liegen entlang der A2 mehrheitlich über den Grenzwerten und die Russ-Belastung ist zu hoch. Im Moment hat der Strassengüterverkehr erhebliche Anteile an der Schadstoffbelastung, vor allem bei den Stickoxiden (NO_x) und beim Russ, der Anteil am Feinstaub (PM10) ist vergleichsweise gering.

Bei der Lärmbelastung sind v.a. die Nachtstunden unbefriedigend. Heute leiden während der Nacht mehr Personen unter übermässigem Lärm des Schienengüterverkehrs als unter übermässiger Lärmbelastung durch die A2. Grund hierfür ist das Nachtfahrverbot für den Schwerverkehr.

Die verbesserte Motoren- und Abgasreinigungstechnologie bei den schweren Güterfahrzeugen (Emissionsklasse Euro VI) wird in Zukunft zu einer erheblichen Entlastung bei den Luftschadstoffen beitragen. Wird bis ins Jahr 2020/22 das Verbot von Graugusssohlen im Schienengüterverkehr umgesetzt, können auch im Schienenverkehr trotz Mehrnachfrage markante Lärmreduktionen erzielt werden. Weitere Informationen zur zukünftigen Umweltbelastung des alpenquerenden Güterverkehrs finden sich im Kapitel 6.2.

4 Stand der Umsetzung der Verlagerungsinstrumente sowie der flankierenden Massnahmen

4.1 Verlagerungskonzept GVVG – Übersicht

Die folgenden Tabellen enthalten eine Übersicht der Hauptinstrumente der Verlagerung und der einzelnen die Verlagerung unterstützenden Massnahmen, welche sich entweder in der Umsetzung oder in der politischen Diskussion befinden.

Instrumente und Massnahmen, die bereits etabliert, seit längerer Zeit eingeführt und Gegenstand des mit dem GVVG vorgelegten Verlagerungskonzepts sind, werden kontinuierlich weiterentwickelt (vgl. Tabelle A). Andere Massnahmen wären als Verlagerungsinstrumente geeignet, sind jedoch noch nicht eingeführt bzw. in Erarbeitung (vgl. Tabelle B). Schliesslich werden zusätzliche Handlungsfelder aufgeführt, die von den eidgenössischen Räten im Rahmen der Motionen 12.3330 und 12.3401 als mögliche Massnahmen benannt und vom Bundesrat entsprechend überprüft werden (vgl. Tabelle C).

A Hauptinstrumente, die eingeführt und kontinuierlich weiterentwickelt werden

Instrument / Massnahme	Beschreibung	Stellenwert	Kapitel
LSVA	Verwirklichung der Kostenwahrheit im Strassengüterverkehr durch Umsetzung des Verursacherprinzips; Finanzierung FinöV	Zentrales Instrument, eingeführt auf 1.1.2001	4.3 (S. 59)
NEAT: Modernisierung der Schieneninfrastruktur	Schaffung der notwendigen Kapazitäten und Voraussetzungen für Produktivitätssteigerungen auf der Schiene	Zentrales Instrument, in Umsetzung (Inbetriebnahme Lötschberg-Basistunnel)	4.2 (S. 54)
Bahnreform: Liberalisierung des Schienengüterverkehrs	Steigerung der Produktivität der Schiene durch intramodalen Wettbewerb	Zentrales Instrument, weitgehend umgesetzt	4.4 (S. 61)
Bestellungen im UKV	Bestellung und Abgeltung von UKV-Zügen und -Sendungen	Zentrale Verlagerungsmassnahme (seit 2000), macht mehr als 1/3 des alpenquerenden Verkehrs aus	4.6 (S. 67) 6.4.5 (S. 143)
Bestellungen im begleiteten kombinierten Verkehr (Rola)	Bestellung und Abgeltung von Rola-Zügen und -Sendungen	Ergänzungsmassnahme	4.6 (S. 67) 6.4.5 (S. 143)
Förderung von KV-Investitionen (Terminalinvestitionen)	Investitionsbeiträge für den kombinierten Verkehr im In- und Ausland (Terminals)	Terminalkapazitäten sind Grundvoraussetzung für die Weiterentwicklung des kombinierten Verkehrs	4.7 (S. 73) 6.4.3 (S. 140)
Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen	Sicherstellung der Einhaltung der relevanten Strassenverkehrsvorschriften	Zentrale strassenseitige Massnahme zur Steigerung der Sicherheit im Strassenverkehr und Angleichung der Wettbewerbsbedingungen Schiene/Strasse	4.8 (S. 77)

Tabelle 11: Übersicht Verlagerungsinstrumente und -massnahmen gemäss Verlagerungskonzept des GVVG.

B Mögliche Instrumente/Massnahmen, die noch nicht beschlossen bzw. eingeführt sind

Instrument / Massnahme	Beschreibung	Diskussionsstand	Kapitel
Alpentransitbörse oder andere limitierende Schwerverkehrsmanagementmassnahmen	Marktwirtschaftliches Instrument zur mengenmässigen Steuerung des alpenquerenden Schwerverkehrs	Wahrnehmung des Mandats zur Aushandlung einer international abgestimmten Alpentransitbörse	6.4.9 (S. 149)
Bau und Finanzierung eines 4-Meter-Korridors zwischen Basel und Chiasso sowie Basel und Ranzo	Durchgehender Schienekorridor mit 4 Metern Eckhöhe auf der Gotthardachse zwischen Basel und Chiasso bzw. Ranzo	Botschaft zu Bau und Finanzierung eines 4-Meter-Korridors auf den Zulaufstrecken zur NEAT am Gotthard vom 22. Mai 2013	6.4.2 (S. 138)

Tabelle 12: Mögliche Instrumente/Massnahmen, die noch nicht beschlossen bzw. eingeführt sind

C Vom Parlament zur Prüfung beantragte Massnahmen

Instrument / Massnahme	Prüfungsauftrag gemäss Motionen	Kapitel
Weiterentwicklung Gebührengregime für den alpenquerenden Schwerverkehr	Massnahmen zur Ausschöpfung der nach Landverkehrsabkommen zulässigen Höchstbeiträge für das gewichtete Mittel der Gebühren für den Schwerverkehr herbeiführen	6.4.6 (S. 145)
Stärkere Einschränkung Gefahrguttransporten	Massnahmen, die eine stärkere Einschränkung von Gefahrguttransporten auf der Strasse zum Ziel haben.	6.4.7 (S. 147)
Kapazitäts- und Trassensicherung für den Schienengüterverkehr	Erarbeiten von Massnahmen zur Kapazitäts- und Trassensicherung für den Schienengüterverkehr als verbindliches Planungsinstrument zur Sicherung des Kapazitätsbedarfs des Schienenverkehrs für die Infrastrukturbetreiberinnen	6.4.4 (S. 141)
Abstimmung des Verlagerungsziels mit der Sanierung des Gotthard-Strassentunnels	Prüfung, wie die Erreichung des gesetzlichen Verlagerungsziels auf die Sanierung des Gotthard-Strassentunnels abgestimmt werden kann	6.4.8 (S. 148)

Tabelle 13: Vom Parlament zur Prüfung beantragte Massnahmen

4.2 NEAT (Modernisierung Bahninfrastruktur)

4.2.1 Stand der Umsetzung

Beim Jahrhundertprojekt Neue Eisenbahn-Alpentransversalen (NEAT) sind in der Berichtsperiode weitere wichtige Etappen erreicht worden. Die konkreten Fortschritte sind in den halbjährlich bzw. seit 2011 jährlich publizierten NEAT-Standberichten¹⁷ detailliert dokumentiert.

Gotthard-Achse

Mit der Sprengung des letzten Querschlags bei Faido, waren im Mai 2011 die Vortriebsarbeiten im längsten Eisenbahntunnel der Welt nach fast zwölf Jahren Bauzeit abgeschlossen worden. Die aktuellen Herausforderungen beim Gotthard-Basistunnel sind geprägt durch die neue Projektphase, in der

¹⁷ Vgl. die NEAT-Standberichte unter <http://www.bav.admin.ch/alptransit/01386/index.html?lang=de>

die restlichen Rohbauarbeiten parallel zum Einbau der Bahntechnik nun plangemäss abgeschlossen werden. Wichtig ist, dass die Phase bis zur Inbetriebnahme optimal genutzt wird, um innerhalb der prognostizierten Kosten in der verbleibenden Zeit einen möglichst grossen Betriebsnutzen zu erreichen.

Die nachfolgende Grafik zeigt schematisch, welche Schritte bis zum fahrplanmässigen kommerziellen Betrieb notwendig sind.

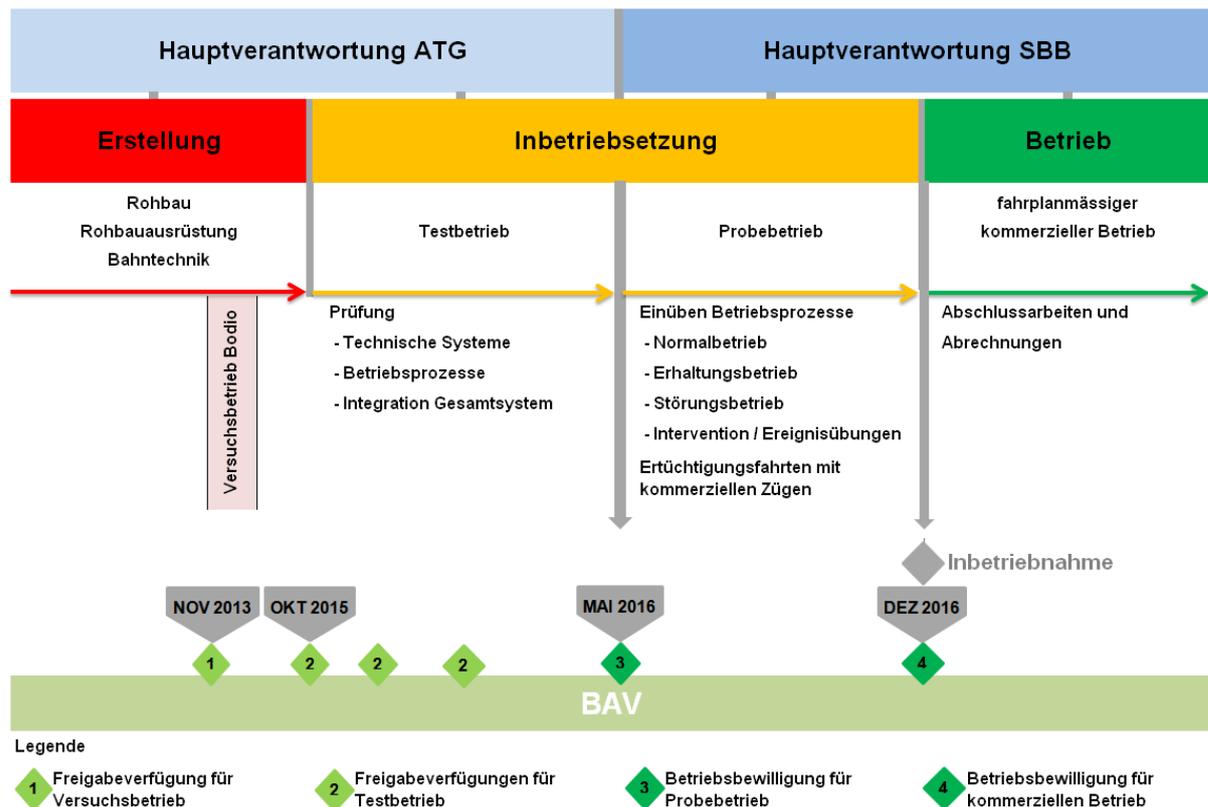


Abbildung 33: Projektphasen bis zur Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels.

Im September 2011 begannen die Bahntechnikerarbeiten ab dem Nordportal des Gotthard-Basistunnels (GBT) in Erstfeld. Mit dem Abschluss des Einbaus der Festen Fahrbahn zwischen Erstfeld und Sedrun (Oströhre) konnte hier Mitte 2012 ein wichtiger Meilenstein erreicht werden. Im Frühjahr 2013 war das definitive Gleis auch in der zweiten Röhre von Erstfeld bis nach Sedrun verlegt. Parallel dazu hat der Einbau der Fahrleitung begonnen. Die Rohbauarbeiten in der Multifunktionsstelle Sedrun konnten am 15. Dezember 2012 ebenfalls abgeschlossen werden. Auf den Installationsplätzen in Amsteg und Bodio wurden in den vergangenen Monaten umfangreiche Rückbau, Aufräum- und Demontagearbeiten ausgeführt und die Endgestaltungsarbeiten aufgenommen.

Zwischen Dezember 2011 und 2012 wurde der gesamte Nord – Süd-Verkehr zwischen Altdorf und Erstfeld aufgrund von Erneuerungsarbeiten an der Stammlinie nur auf einem Gleis abgewickelt. Nach Abschluss der Arbeiten konnte die Doppelspur auf den Fahrplanwechsel hin wieder der SBB übergeben werden. Die Übergabe des Gotthard-Basistunnels mit allen Stammlinienanschlüssen an die SBB

sowie die provisorische Betriebsbewilligung werden auf Ende Mai 2016, die kommerzielle fahrplanmässige Inbetriebnahme durch die SBB weiterhin auf den Fahrplanwechsel 2016 prognostiziert.

Beim **Ceneri-Basistunnel** (CBT) waren per Ende Juni 2013 von insgesamt 39.8 km Tunnelröhren 26.1 km bzw. circa 66 % ausgebrochen. Der Hauptvortrieb ist in vollem Gang. In Richtung Nord konnten aufgrund des bautechnischen Verhaltens des Gebirges geringere Vortriebsleistungen vorgenommen werden als vorgesehen, es werden nun Beschleunigungsmassnahmen geprüft. In Richtung Süd wurde aufgrund der guten Vortriebsleistungen die geologische Störzone „Linea Val Colle“ rasch durchörtert und bereits im 1. Semester 2013 mit den Arbeiten an der Verzweigung Sarè begonnen werden. Beim Innenausbau (Sohle und Bankette) waren Ende 2012 bei einer Gesamtlänge von 31.2 km 34 % der Sohle und 3 % der Bankette ausgeführt. Die kommerzielle fahrplanmässige Inbetriebnahme des CBT durch die SBB wird weiterhin auf den Fahrplanwechsel Ende 2019 prognostiziert

Beim nördlichen NEAT-Anschluss in Deutschland – dem Aus- und Neubau der Rheinstrecke zwischen Karlsruhe und Basel – konnten markante Fortschritte erzielt werden. Der 4-Spur-Abschnitt Rastatt Süd bis Offenburg ist in Betrieb und der Katzenbergtunnel südlich von Freiburg wurde am 4. Dezember 2012 eröffnet. Der südlich anschliessende Abschnitt Richtung Basel ist im Bau, gesamthaft soll der Abschnitt zwischen Buggingen und Basel ab 2020 fertiggestellt sein. Zudem wurde die Voraussetzung dafür geschaffen, ab 2013 auch den 16 Kilometer langen nördlichsten Projektabschnitt mit dem Rastatter Tunnel in Angriff nehmen zu können. Dessen Fertigstellung wird für ca. 2020 erwartet. Dank des neuen Tunnels wird sich der gegenwärtige Flaschenhals beseitigen lassen und die Kapazität der Rheinstrecke bis zur Eröffnung der NEAT um etwa 50 Züge pro Tag erhöht. Mit den vorhandenen und geplanten Infrastrukturen im Rheintal wird – im Gleichschritt mit der NEAT - das prognostizierte Güterverkehrsaufkommen bis ins Jahr 2030 bewältigt werden können.

Lötschberg-Simplon-Achse

Der Lötschberg-Basistunnel (LBT) ist mit seinen 34.6 km der bisher längste Alpentunnel. Am 15. Juni 2007 verkehrte der erste Güterzug durch den Basistunnel. Zum Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2007 wurde der Basistunnel vollständig in Betrieb genommen - für den Güter und den Personenverkehr. Die Zuverlässigkeit der Infrastruktur auf der Achse Lötschberg ist sehr hoch. Die durchschnittliche Auslastung liegt insgesamt bei rund 80% und ist auch im Güterverkehr relativ hoch (vgl. auch das Kapazitäts-Monitoring für die Lötschberg-Simplon-Achse in Ziffer 5.2.1).

Gesamtkosten NEAT

Das Bundesamt für Verkehr schätzt die Gesamtkosten der NEAT bis zum Abschluss des Projekts unverändert auf 18.7 Milliarden Franken (Preisstand 1998, inkl. Reserve ohne Teuerung, Mehrwertsteuer und Bauzinsen). Beim Ceneri-Basistunnel bestehen noch erhebliche Kosten- und Terminrisiken.

4.2.2 Relevanz der NEAT für den Verlagerungsprozess

Die Modernisierung der Schieneninfrastruktur und die mit ihr verbundenen Kapazitäts- und Produktivitätseffekte sind eine zentrale Voraussetzung für einen nachhaltigen Verlagerungsprozess. Nur die Bereitstellung der für die Verlagerung nötigen Kapazitäten und eine deutliche Verbesserung der Angebotsqualität kann garantieren, dass Verkehre ohne Qualitätsverlust für den Nachfrager und ohne

volkswirtschaftliche Nachteile von der Strasse auf die Schiene verlagert werden. Entsprechend braucht es eine qualitativ hochwertige Schieneninfrastruktur als Grundlage für die notwendigen Anreize für Verkehrsverlagerungen.

Produktivitätseffekte zeigen sich bei den Eisenbahnverkehrsunternehmen, die ihre Leistungen auf der modernisierten Schieneninfrastruktur erbringen. Im Ergebnis verändern sich deren Kostenstrukturen und damit die Möglichkeit, die Transportpreise für Traktionsleistungen im Nord-Süd-Verkehr gegenüber der eigenen Kundschaft (Operateure resp. Verlagerer) zu reduzieren. Auf diese Weise wird der Schienengüterverkehr gegenüber dem Strassengüterverkehr attraktiver. Wenn der Schienengüterverkehr in der Summe aus Marktpreis, Transportzeit und Transportqualität günstiger erbracht werden kann als der Strassengüterverkehr, bestehen offensichtliche Anreize für eine Verkehrsverlagerung.

Die Produktivitätsgewinne im Rahmen der Inbetriebnahme der NEAT (Gotthard- und Ceneri-Basistunnel) wurden im Rahmen des Verlagerungsberichts 2011 abgeschätzt und konkretisiert¹⁸. Als wichtigstes Ergebnis resultierte, dass sich durch Veränderungen bei den Traktionskonzepten und Umlaufplanungen des Rollmaterials sowie beim spezifischen Energieverbrauch die Betriebs- und Personalkosten bei den Traktionären im Idealfall gesamthaft um bis zu 30 % verringern lassen. Bezogen auf die Gesamtkosten im Gütertransport auf einer durchschnittlichen Relation im alpenquerenden Nord-Süd-Verkehr resultiert daraus eine Kostenreduktion um höchstens 10 %. Die Veränderungen der wichtigsten Produktionsfaktoren durch die Inbetriebnahme der NEAT sind in der folgenden Abbildung schematisch dargestellt:

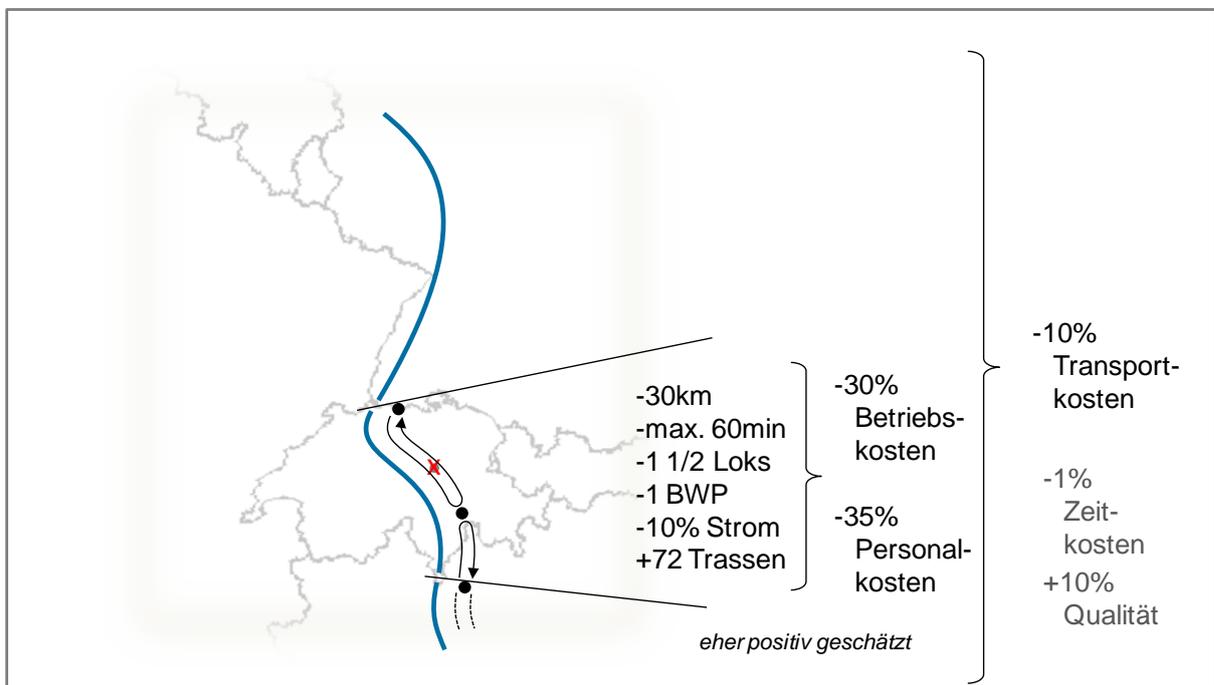


Abbildung 34: Produktivitäts- und Kosteneffekte der Inbetriebnahme von Gotthard- und Ceneri-Basistunnel.
Abkürzung: BWP: Betriebswechsellpunkt.

¹⁸ Vgl. Verlagerungsbericht 2011, Ziffer 7.2.2, S. 110ff

Abbildung 34 veranschaulicht die mit Inbetriebnahme von Gotthard- und Ceneri-Basistunnel zu erwartenden konkreten Verbesserungen für den alpenquerenden Schienengüterverkehr. Mit der NEAT wird sich die Streckendistanz durch die Schweiz um 30 km, die Fahrzeiten für einen Güterzug – je nach verfügbarer Trasse – bis zu maximal 60 Minuten verkürzen. In der Regel wird die Fahrzeitverkürzung zwischen 30 und 45 Minuten liegen. Bei der Traktion liegt die Einsparung bei maximal 1 ½ Lokomotiven: Dies impliziert, dass ab Inbetriebnahme der NEAT von Basel bis Chiasso alle Züge bis 1600t mit einer Lokomotive (statt zwei) geführt werden können und auch auf Schiebedienste an den besonders steilen Rampen verzichtet werden kann. Darüber hinaus sind Einsparungen bei den Energiekosten um 10 % (bezogen auf die Gesamtstrecke von 285 km) möglich, das entspricht einer Einsparung von 30 % zwischen Erstfeld und Chiasso.

Die genannten Produktivitätseffekte entfalten dann eine Verlagerungswirkung, wenn sie vom Markt als Kostenveränderungen im Bahntransport wahrgenommen werden. Neben der Abnahme der Betriebs- und Personalkosten sind auch Zeitkosten, die generelle Verfügbarkeit von Kapazitäten (hier in erster Linie bahnbezogen), das Angebot hinsichtlich der verschiedenen Infrastrukturparameter (Achslasten, Zugslängen, insbesondere auch das verfügbare Angebot im Grossprofilbereich - Eckhöhen bis vier Meter) sowie die Systemstabilität (Pünktlichkeit in Form einer Angebotsqualität) relevant. Die genannten Verlagerungsfaktoren gehen in Form generalisierter Kosten entfernungs- und zeitabhängig in das Wirkungsmodell ein. Dabei wurde von einem Zeitkosteneffekt von knapp -1 % (bezogen auf die Gesamtdistanz der Verkehre) und einer Zunahme der Qualität (Pünktlichkeit) um ca. 10 % ausgegangen.

Die durch die Inbetriebnahme der Lötschberg-Basislinie ausgelösten Effekte wurden bereits im Verlagerungsbericht 2009 detailliert analysiert. An der Grundfeststellung hat sich nichts geändert, dass die grössten Produktivitätseffekte des LBT für den Güterverkehr aus der Einsparung von Lokomotiven dank der geringeren Steigung und dem reduzierten Energieverbrauch resultieren. Bisher nicht relevant sind Zeiteinsparungen. Aufgrund der weiterhin vorhandenen Steigungen und Gefälle sowie des Mischverkehrs aus Güter- und Personenverkehr sind die Produktivitätseffekte aber eher gering.

Neben der Trassenkapazität der Bahninfrastruktur gewinnen die sogenannten «Infrastrukturparameter» an Bedeutung für die Frage, in welchem Ausmass die zur Verfügung stehende Infrastruktur für den Schienengüterverkehr attraktiv und für spezifische Güterverkehrsangebote geeignet ist. Die Infrastrukturparameter bestimmen insbesondere die maximale Zuglänge, die Achslasten, die Geschwindigkeiten, aber auch das Lichtraumprofil. Für optimale Produktionsbedingungen im Schienengüterverkehr müssen diese Parameter möglichst netzweit und auf allen wichtigen internationalen Güterverkehrskorridoren optimiert und vereinheitlicht werden. Die Inbetriebnahme der NEAT ist ein weiterer wichtiger Baustein zur Realisierung dieser Zielsetzung. Allerdings müssen auch die Zulaufstrecken angepasst werden. Die Massnahmen auf den Zulaufstrecken im Norden und Süden der NEAT (vgl. Ziffer 5.2.5) und auch die Schaffung eines 4-Meter-Korridors zwischen Basel und Chiasso/Luino (vgl. Ziffer 6.4.2) wie aber auch die Einführung eines einheitlichen Zugsicherungssystems (vgl. Ziffer 5.2.7) sind dieser Zielsetzung zuzuordnen.

4.3 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)

4.3.1 Stand der Umsetzung

Seit dem 1. Januar 2001 muss jedes Fahrzeug mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen, welches auf den Schweizer Strassen verkehrt, die LSVA entrichten. Sie basiert auf dem Verursacherprinzip und wird an der Anzahl gefahrener Kilometer, dem zulässigen Gesamtgewicht und den Emissionen umweltschädigender Substanzen gemäss EURO-Normen des Fahrzeugs bemessen.

Das Verkehrsregime mit LSVA und erhöhter Gewichtslimite ist die Grundlage der koordinierten Verkehrspolitik zum Schutz der Alpenregion. Diese Politik ist Gegenstand des am 1. Juni 2002 in Kraft getretenen Landverkehrsabkommens¹⁹ zwischen der Schweiz und der EU und auf diesem Weg von der EU akzeptiert.

In Zusammenhang mit dem Aktionsplan des Bundesrates zur Verringerung der Feinstaubbelastung hat der Gemischte Landverkehrsausschuss Schweiz/EU am 10. Juni 2011 beschlossen, für Fahrzeuge der Emissionsklassen EURO II und EURO III, die mit einem geprüften Partikelfiltersystem nachgerüstet worden sind, einen Rabatt von 10% auf dem Tarif dieser Abgabekategorien zu gewähren. Vom 1. Januar 2012 bis zum 30. Juni 2012 galten somit folgende LSVA-Sätze:

Tarifkategorie	EURO-Norm	LSVA einer Fahrt eines LKW von 40 Tonnen über 300 Km	Rappen pro Tonne und Kilometer
1	0, I und II	368.40 CHF	3.07
	<i>EURO II mit Partikelfilter</i>	<i>331.20 CHF</i>	<i>2.76</i>
2	III	319.20 CHF	2.66
	<i>EURO III mit Partikelfilter</i>	<i>286.80 CHF</i>	<i>2.39</i>
3	IV, V und VI	271.20 CHF	2.26

Tabelle 14: LSVA-Sätze vom 1. Januar 2012 bis 30. Juni 2012. *Kursiv: Fahrzeugkategorien mit reduziertem Tarif.*

Um einen zusätzlichen Anreiz zur Beschaffung von Fahrzeugen der neusten Emissionsklasse zu schaffen, wurde zudem seit dem 1. Juli 2012 ein Rabatt von 10% auf neu zugelassene Fahrzeuge der Emissionsklasse EURO VI gewährt. Aufgrund des Beschlusses Nr. 1/2012 des Gemischten Landverkehrsausschusses Schweiz/EU wird dieser Rabatt in- und ausländischen Fahrzeugen gewährt, die die geforderte Norm nachweislich erfüllen. Der Rabatt soll vorerst bis Ende 2014 gelten. Ab 2014 kann das Rabattsystem überprüft und die Rabattierung gegebenenfalls reduziert oder beendet werden. Gleichzeitig mit der Einführung des Rabatts für EURO-VI-Fahrzeuge wurden die LSVA-Sätze wegen der angelaufenen Teuerung um 0.97% erhöht. Diese Massnahme erfolgte aufgrund von Artikel 42 des Landverkehrsabkommens Schweiz/EU, welcher vorsieht, dass die Gebührenhöchstsätze unter Berücksichtigung der in den letzten zwei Jahren in der Schweiz ermittelten Inflationsrate angepasst werden. Die errechnete durchschnittliche Teuerung für die massgebende Periode von April 2009 bis März 2011 betrug 0.97%.

¹⁹ SR 0.740.72

Somit gelten seit dem 1. Juli 2012 folgende LSVA-Sätze:

Tarifkategorie	EURO-Norm	LSVA einer Fahrt eines LKW von 40 Tonnen über 300 Km	Rappen pro Tonne und Kilometer
1	0, I und II	372 CHF	3.10
	<i>EURO II mit Partikelfilter</i>	<i>334.80 CHF</i>	<i>2.79</i>
2	III	322.80 CHF	2.69
	<i>EURO III mit Partikelfilter</i>	<i>290.40 CHF</i>	<i>2.42</i>
3	IV und V	273.60 CHF	2.28
	<i>EURO VI</i>	<i>246 CHF</i>	<i>2.05</i>

Tabelle 15: LSVA-Sätze seit 1. Juli 2012. *Kursiv: Fahrzeugkategorien mit reduziertem Tarif.*

Das Parlament hat mit der durch den Ständerat angepassten Motion Germanier (09.3133, Investitionssicherheit für Nutzfahrzeuge. Beibehaltung der LSVA-Kategorie für sieben Jahre) den Bundesrat beauftragt, mit einer gesetzlichen Regelung (Schwerverkehrsabgabegesetz oder Schwerverkehrsabgabeverordnung) zu gewährleisten, dass Fahrzeuge für mindestens sieben Jahre in der höchsten LSVA-Kategorie eingeteilt bleiben. Die Siebenjahresfrist soll mit dem Zeitpunkt beginnen, ab dem nur noch neue Fahrzeuge der betreffenden Eurokategorie immatrikuliert werden können. Aufgrund dieses Auftrags des Parlaments ist auf 1. Juli 2012 Artikel 14 der Schwerverkehrsabgabeverordnung um einen neuen Absatz 3 ergänzt worden. Darin wird festgehalten, dass Fahrzeuge der Abgabekategorie 3 während mindestens 7 Jahren nicht in die mittlere Abgabekategorie abklassiert werden. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem die jeweilige Emissionsklasse für die erste Inverkehrsetzung von Neufahrzeugen obligatorisch wird. EURO IV-Fahrzeuge werden somit mindestens bis Oktober 2013 und EURO V-Fahrzeuge bis mindestens Oktober 2016 in der günstigsten Abgabekategorie eingereiht bleiben.

In Bezug auf die letzten Entwicklungen ist anzuführen, dass zwei Beschwerden gegen die auf den 1. Januar 2009 vorgenommene Abklassierung der Euro-3 Fahrzeuge von der günstigsten in die mittlere Abgabekategorie erhoben wurden. Nach Auffassung der Beschwerdeführer verstösst diese Massnahme gegen die in Art. 7 des Schwerverkehrsabgabegesetzes und Art. 85 der Bundesverfassung enthaltene Vorgabe, wonach dem Schwerverkehr nicht mehr Kosten angelastet werden dürfen, als er insgesamt verursache. Das Bundesverwaltungsgericht hat daraufhin eigene Berechnungen vorgenommen und im Oktober 2012 die Beschwerden gutgeheissen. Das Eidgenössische Finanzdepartement zog den Entscheid ans Bundesgericht weiter. Das Bundesgericht hat am 8. August 2013 diesbezüglich entschieden. Der Entscheid hat die bisherigen Entscheide der Bundesverwaltung bestätigt und somit den Entscheid des Bundesverwaltungsgerichts kassiert. Die Erhöhung der LSVA per 1.1.2008 und die ein Jahr später erfolgte Abklassierung der Euro 3 Fahrzeuge waren somit rechtskonform.

4.3.2 Relevanz für den Verlagerungsprozess

Aus verlagerungspolitischer Sicht ist die LSVA insbesondere hinsichtlich ihrer verstärkten Anreizwirkung zu einer erhöhten Auslastung bzw. zur Vermeidung von Leerfahrten und damit zur Reduktion der Zahl der alpenquerenden Fahrten relevant. Zusätzlich bestehen durch die Differenzierung des LSVA-Abgabetarifs Anreize für eine beschleunigte Erneuerung des Fahrzeugparks.

Mit der LSVA sind einerseits ein Preiseffekt und andererseits auch ein Produktivitätseffekt verbunden. In den einzelnen Teilmärkten des Strassengüterverkehrs hat sich die LSVA daher unterschiedlich ausgewirkt. Dies ist vor allem auf den mit der Erhöhung der Gewichtslimite auf 40 Tonnen verbundenen Produktivitätseffekt zurückzuführen. Die durchschnittliche Beladung der Fahrzeuge (inkl. Leerfahrten) hat aufgrund der zweistufigen Erhöhung der Gewichtslimiten seit 2004 bis 2012 um 14.1 % zugenommen. Im Vergleich zu 1999 bedeutet dies sogar eine Zunahme um knapp 80 %. Der Effekt der LSVA wurde damit in vielen Bereichen kompensiert, weil mit annähernd den gleichen Kosten für Fahrzeug und Chauffeur eine grössere Transportmenge befördert werden kann. Je nachdem, ob das Ladevolumen oder das Gewicht der limitierende Faktor für einen Transport sind, konnte der Produktivitätseffekt in unterschiedlicher Weise ausgeschöpft werden.

Die in den Jahren 2003 bis 2006 beobachtete Reduktion der alpenquerenden Fahrten (von 1.29 Mio. Fahrten im 2003 auf 1.18 Mio. Fahrten im 2006) war zu grossen Teilen auf den beschriebenen Regimewechsel zum 1. Januar 2005 (2. Stufe der LSVA und 40-Tonnen-Gewichtslimite) zurück zu führen. Dieser Entwicklung wurde vor 2005 auch aufgrund der Verfügbarkeit von 40-t-Kontingenten teilweise vorgegriffen. 2006 war nur noch ein kleiner Teil des Rückgangs auf den Regimewechsel bei der Gewichtslimite zurückzuführen, auch weil die durchschnittliche Auslastung der Fahrzeuge nur marginal zunahm. Die mit der dritten Stufe der LSVA verbundene Erhöhung zum 1.1.2008 war zu gering, um eine zusätzliche Verlagerung zu bewirken, sie trug jedoch zur Stabilisierung bei.

Für die Zukunft ist im Rahmen der Möglichkeiten des geltenden SVAG sowie der Bestimmungen des Landverkehrsabkommens nur noch eine Erhöhung der durchschnittlichen Beladung in kleinen Schritten zu erwarten. Aufgrund des hohen Anteils von Binnenverkehrsfahrten und der hierfür eingesetzten kleineren Fahrzeuge ist nicht dasselbe Niveau zu erreichen, wie an den ausländischen Übergängen im Alpenbogen (wie beispielsweise am Brenner).

Mögliche Schritte für eine Weiterentwicklung der Gebührenerhebung für den alpenquerenden Schwerverkehr werden in Ziffer 6.4.6 diskutiert.

4.4 Bahnreform: Liberalisierung des Schienengüterverkehrsmarktes

4.4.1 Stand der Umsetzung

Artikel 24 in Verbindung mit Anhang 1 Abschnitt 4 des Landverkehrsabkommens verweist auf die Richtlinie 91/440/EWG des Rates vom 29. Juli 1991²⁰ zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft (Richtlinie 91/440/EWG). Artikel 10 der Richtlinie 91/440/EWG sieht die vollständige Liberalisierung des grenzüberschreitenden kombinierten Güterverkehrs vor. Aufgrund derselben Bestimmung ist auch der grenzüberschreitende Güterverkehr internationaler Gruppierungen liberalisiert. Internationale Gruppierungen sind Verbindungen von mindestens zwei Eisenbahnunternehmen mit Sitz in verschiedenen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Schweiz zum Zwecke der Erbringung grenzüberschreitender Verkehrsleistungen. Diese verfügen in der Schweiz über Zugangs-

²⁰ ABl. L 237 vom 24.8.1991, S. 25, zuletzt geändert durch Richtlinie 2007/58/EG, ABl. L 315 vom 3.12.2007, S. 44.

und Transitrechte, sofern eines der Unternehmen in der Schweiz seinen Sitz hat, was vor allem Züge des Wagenladungsverkehrs betrifft. Wenn kein Unternehmen der Gruppierung seinen Sitz in der Schweiz hat, haben internationale Gruppierungen Transitrechte durch die Schweiz. Für schweizerische Bahnunternehmen ist der Schienengüterverkehrsmarkt gemäss Art. 9a EBG vollständig liberalisiert. Da jedes ausländische Unternehmen innert kurzer Frist in der Schweiz eine Tochtergesellschaft gründen kann, besteht insofern auch eine weitgehende Liberalisierung des Binnenverkehrs.

Für die Weiterführung des Prozesses der Marktöffnung hat das Parlament am 16. März 2012 das Bundesgesetz über den zweiten Schritt der Bahnreform²¹ verabschiedet. Kernelement dieses zweiten Teilpakets ist die Erleichterung des grenzüberschreitenden Verkehrs mit der Übernahme der Interoperabilitäts- (Richtlinie 2008/57/EG) und Sicherheitsrichtlinien (Richtlinie 2004/49/EG). Dadurch werden die technischen und sicherheitsrelevanten Vorschriften vereinheitlicht und Konformitätsbewertungsstellen für die Bescheinigung der Übereinstimmung von Eisenbahnbestandteilen mit den europäischen Vorschriften geschaffen. Damit soll ein reibungsloser grenzüberschreitender Eisenbahnverkehr sichergestellt und die Voraussetzungen für ein europaweites vereinheitlichtes Bahnnetz geschaffen werden. Durch die Stärkung der Schiedskommission im Eisenbahnverkehr (SKE) wird ein diskriminierungsfreier Zugang zur Eisenbahninfrastruktur sichergestellt. Sie soll namentlich von Amtes wegen Untersuchungen einleiten und Sanktionen aussprechen können. Diese Bestimmungen sind auf den 1. Juli 2013 in Kraft getreten.

Mit diesem zweiten Schritt der Bahnreform wurden das 1. und 2. EU-Eisenbahnpaket ins schweizerische Recht übernommen, allerdings noch mit Ausnahme der Frage der Ausgestaltung der Trassenvergabestelle. Der Bundesrat hält grundsätzlich daran fest, die EU-Eisenbahnpakete zu übernehmen. Aufgrund der Überarbeitung der EU-Richtlinien und -Verordnungen hat der Bundesrat im Juni 2010 entschieden, für die Ausgestaltung des diskriminierungsfreien Netzzugangs verschiedene Modelle vertieft von einer Expertengruppe prüfen zu lassen²². Die Expertengruppe Organisation Bahninfrastruktur (EOBI) hat ihren Schlussbericht am 2. Mai 2013 verabschiedet. Der Bundesrat wird dem Parlament voraussichtlich 2015 eine Botschaft zur Organisation der Bahninfrastruktur unterbreiten.

4.4.2 Relevanz für den Verlagerungsprozess

Der Nord-Süd-Verkehr entlang der Achse Niederlande/Belgien-Mailand via Schweiz ist seit mehreren Jahren ein bedeutender Teil des internationalen Schienengüterverkehrs. Dies ist unter anderem auch eine Folge der Marktöffnung. Im Zuge der Liberalisierung ist die Nord-Süd-Achse auch als Achse mit dem intensivsten Wettbewerb zwischen den verschiedenen Eisenbahnverkehrsunternehmen bekannt.

In der Berichtsperiode hatte sich die Situation eines intensiven intermodalen Wettbewerbs weiterhin verfestigt. Dies betrifft sowohl den konventionellen Verkehr wie auch den kombinierten Verkehr. Die im Zuge der Liberalisierung festgestellten Änderungen der Produktionsformen (grenzüberschreitender

²¹ AS 2012 5619

²² <http://www.bav.admin.ch/aktuell/00479/index.html?lang=de&msg-id=48711>

Einsatz von Lokomotiven und Lokführern) sowie der Vertragsbeziehungen sind nachhaltig und erfolgreich. Die herkömmliche aufeinander folgende Frachtführerschaft wurde vom System der Hauptfrachtführerschaft (mit Unterakkordanten) weitestgehend abgelöst. Die KV-Operateure und Verloader von Ganzzugsverkehren haben ihrerseits reagiert, indem Traktionsleistungen vermehrt ausgeschrieben werden. Konkret ist feststellbar, dass im Nord-Süd-Verkehr die Marktanteile der einzelnen Akteure nicht gefestigt sind und es laufend Verschiebungen gibt (Ausschreibung von Neuverkehren oder bei Ende bestehender Verträge Ausschreibungen für Unterauftragnehmer).

Die Marktöffnung hat bewirkt, dass sämtliche im Markt aktiven Unternehmen unter dem Druck stehen, die Effizienz zu steigern, Kosten zu senken und neue Produktideen zu entwickeln. Dies führt zu Reorganisations- und Konzentrationsvorgängen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette im Transportwesen. Ziel ist einerseits eine Produktion zu niedrigeren Kosten, damit die Unternehmen ihre Leistungen preisgünstiger am Markt anbieten können. Andererseits wächst damit der Druck auf die Verbesserung der Qualität (Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit).

Folgende Wirkungen dieses funktionierenden Wettbewerbs auf die Verlagerungspolitik stehen im Vordergrund:

- Produktionsseitig: Qualitätsverbesserung durch Reduktion der Verspätungen
- Produktionsseitig: Kostenreduzierung durch Optimierung der Rollmaterial-Umläufe, des Personaleinsatzes etc.
- Nachfrageseitig: bessere Kundenorientierung durch Definition des verantwortlichen Frachtführers und Produktion aus einer Hand
- Nachfrageseitig: Berücksichtigung konkreter Kundenwünsche im Rahmen eines Ideenwettbewerbs zwischen den Akteuren und der Entwicklung von neuen Produktideen

Auf diesem Weg hat der Wettbewerb wesentlich dazu beigetragen, dass im Nord-Süd-Verkehr der Schienengüterverkehr seine grosse Bedeutung beibehalten und sein Volumen weiter ausbauen konnte. Mit der Erhöhung der Transportmenge wurden auch zusätzliche Ressourcen, vor allem Arbeitskräfte, im Schienengüterverkehr eingesetzt.

Durch die Übernahme der Interoperabilitäts- und Sicherheitsrichtlinien werden auch die Verfahren vereinfacht. Heute ist der Güterverkehr auf der Schiene gegenüber demjenigen auf der Strasse im grenzüberschreitenden Verkehr im Nachteil. Eine verbesserte Interoperabilität führt zu mehr Wettbewerbsfähigkeit der Schiene, stärkt die Verlagerung und trägt zu einer effizienteren Auslastung der NEAT-Basistunnel bei. Die Einführung der neuen Verfahren wird jedoch noch mit erheblichem Aufwand verbunden sein und einige Zeit in Anspruch nehmen.

4.4.3 Entwicklung der Marktanteile und Marktsituation

Marktanteile

Im alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz sind drei Eisenbahnverkehrsunternehmen dominierend. Neben den Cargo-Unternehmen von SBB und BLS etabliert sich seit 2009 zunehmend Crossrail als dritter bedeutender Player.

Auch im Zeitraum 2010 - 2013 (1. Halbjahr) haben sich die Marktanteile der verschiedenen Player im Bereich einstelliger Prozentpunkte verschoben: Der Marktanteil von SBB Cargo (SBB Cargo und SBB Cargo International) sank um 5.7 Prozentpunkte, derjenige von BLS Cargo um 0.7 Prozentpunkte während Crossrail 2.3 Prozentpunkte hinzugewann. Die im Jahr 2012 verzeichnete Verschiebung der Marktanteile war teilweise durch die Gotthard-Sperre bedingt, von der SBB Cargo mit ihrem hohen Marktanteil auf dieser Achse besonders betroffen war. Der Marktanteil der 'kleinen' Eisenbahnverkehrsunternehmen TX Logistik, Transalpin und DB Schenker Rail Schweiz hat sich im Berichtszeitraum von 1.6 % auf 5.8 % im 1. Semester 2013 erhöht. Diese Unternehmen haben sich somit als Anbieter von Traktionsleistungen im alpenquerenden Schienengüterverkehr etabliert.

Marktanteile in % an Netto- netto-Tonnen	2010			2011			2012			1. Semester 2013		
	Gott- hard	Simp- lon	Total	Gott- hard	Simp- lon	Total	Gott- hard	Simp- lon	Total	Gott- hard	Simp- lon	Total
SBB Cargo International				18.6%	5.7%	12.9%	42.4%	8.0%	28.1%	43.0%	8.0%	28.7%
SBB Cargo	64.4%	22.4%	47.6%	42.0%	15.9%	30.5%	17.6%	7.0%	13.2%	17.2%	7.3%	13.2%
BLS Cargo	30.9%	54.3%	40.3%	30.8%	57.5%	42.5%	25.8%	59.1%	39.6%	25.7%	59.7%	39.6%
CR Crossrail	1.9%	23.3%	10.5%	2.3%	21.0%	10.5%	4.4%	25.2%	13.0%	4.5%	24.9%	12.8%
TX Logistik	1.9%	0.0%	1.1%	3.7%	0.0%	2.1%	4.0%	0.3%	2.5%	3.3%	0.1%	2.0%
Transalpin (bis 17.4.11 Rail4Chem)	0.8%	0.0%	0.5%	2.5%	0.0%	1.4%	2.9%	0.4%	1.9%	3.3%	0.1%	2.0%
DB Schenker Rail CH	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	2.8%	0.0%	1.7%	2.4%	0.0%	1.4%
Railcare	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.4%

Tabelle 16: Marktanteile im alpenquerenden Güterverkehr in % (Anteile an Netto-netto-Tonnen). SBB-Cargo International wird seit Mitte 2011 als EVU mit eigener Netzzugangsbewilligung separat dargestellt.

Dank der Marktöffnung und Liberalisierung entwickeln die Akteure im alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz kontinuierlich ihre Geschäftsmodelle weiter. Dies kann unternehmerische Reorganisationen und eine Änderung der Geschäftsmodelle beinhalten. Im Folgenden sind Beispiele hinsichtlich verschiedener Akteure aufgeführt:

- SBB Cargo AG und SBB Cargo International AG: Im Rahmen der internationalen Strategie hat SBB Cargo als erstes Eisenbahnverkehrsunternehmen eine durchgehende Produktion aus einer Hand von Deutschland durch die Schweiz bis Norditalien aufgebaut. Mit Beginn des Jahres 2011 hat SBB Cargo das internationale Geschäft in eine eigene Tochtergesellschaft, die SBB Cargo International ausgelagert. Der Schweizer KV Operateur Hupac hält 25 % der Anteile an der neu gegründeten SBB Cargo International. Seit Mitte 2011 hat SBB Cargo International eine eigene Netzzugangsbewilligung. Züge im alpenquerenden Güterverkehr werden heute sowohl von SBB Cargo als auch SBB Cargo International geführt. Der Fokus von SBB Cargo International liegt hierbei auf Traktionsleistungen für den Transitverkehr.
- BLS Cargo AG: Seit 2001 hat BLS Cargo die Marktstellung im alpenquerenden Schienengüterverkehr kontinuierlich aufgebaut. Unterstützt wird dies durch ein internationales Aktionariat mit Beteiligung der DB Schenker Rail und dem Spediteur und Operateur Ambrogio. BLS Cargo ist Traktionär des Angebots der Rollenden Landstrasse auf der Lötschberg-Simplon-Achse. Auf den Fahrplanwechsel 2013/14 geht ein Grossauftrag der DB Schenker für die Traktion von rund 5000 Transitzügen pro Jahr von der BLS Cargo an SBB Cargo über. Im Gegenzug hat BLS Cargo eine

Ausschreibung von ERS Railways von jährlich etwas mehr als 1000 Zügen durch die Schweiz gewonnen.

- Crossrail: die 2004 aus der RM heraus gegründete Crossrail hat sich zum drittstärksten Player im alpenquerenden Güterverkehr entwickelt. Bei Crossrail hat sich die Gesellschafterstruktur weiter verändert. Nachdem sich die Hupac 2011 zu 25% beteiligt hatte, haben die KV-Operateure LKW Walter (25 %) und GTS (10 %) Anteile an Crossrail erworben. Seit Juni 2012 sind neu auch die Reedereitochter MSC Belgium NV sowie der Chemiespezialist Bertschi AG mit je 10% an der Privatbahn beteiligt. Der Crossrail-Gründer Jeroen Le Jeune hält über eine Beteiligungsgesellschaft 20 %.
- GTS Rail als Tochter des auf intermodale Transporte spezialisierten Unternehmens GTS General Transport Service S.p.A. hat die Netzzugangsbewilligung für die Schweiz erlangt und will Ende 2013 als Traktionär aktiv in den Markt eintreten. GTS Rail wäre neben Crossrail und Railcare der dritte rein private Traktionär auf den schweizerischen Nord-Süd-Achsen.

4.5 Übersicht finanzielle Mittel

Das Parlament hat im Dezember 2008 im Rahmen der Beratungen zur Güterverkehrsvorlage einen Zahlungsrahmen für die Jahre 2011 bis 2018 für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs in der Höhe von ursprünglich 1.6 Milliarden Franken gesprochen. Dieser ersetzte den Ende 2010 ausgelaufenen Zahlungsrahmen für die Förderung des gesamten Bahngüterverkehrs 2000 bis 2010. Im Rahmen des Nachtrags I/2010 wurde der neue Zahlungsrahmen für die Periode 2011 bis 2018 infolge der Anpassungen des Trassenpreissystems auf 2010 (Wegfall des Deckungsbeitrags im Güterverkehr) um 105 Millionen auf 1.495 Milliarden Franken gekürzt.

Insgesamt präsentieren sich die Rechnungen bzw. der Voranschlag für die verschiedenen Massnahmen in der Berichtsperiode (2011-2013) wie folgt:

Massnahme	Kredit	Rechnung 2011 (CHF Mio.)	Rechnung 2012 (CHF Mio.)	Voranschlag 2013 (CHF Mio.)
Abgeltung alpenquerender kombinierter Verkehr: UKV und RoLa	A2310.0214	203.2 ²³	157.2	174.5
Abgeltung nicht-alpenquerender Schienengüterverkehr	A2310.0450	32.9	28.8	30.2
Investitionsbeiträge Terminalanlagen	A4300.0141	7.0	4.7	44.7
Polizeiliche Kontrollen des Schwerverkehrs²⁴	A6210.0141	24.1	24.1	30.8
(Anschlussgleise)	A4300.0121	15.9	9.7	22.4

Tabelle 17: Bundesmittel für Verlagerungsmassnahmen 2011-2013.

Die Förderung des alpenquerenden kombinierten Verkehrs (KV) erfolgt in erster Linie durch Betriebsabgeltungen. Abgeltungsberechtigt sind Relationen im unbegleiteten alpenquerenden kombinierten Verkehr (UKV) und im begleiteten kombinierten Verkehr (rollende Landstrasse, RoLa), die nicht kostendeckend geführt werden können. Dabei bestellt der Bund bei derzeit rund 22 Operateuren des KV ca. 60 alpenquerende Relationen und bezahlt für die erbrachten Leistungen Betriebsabgeltungen.

Seit 2011 werden die Betriebsabgeltungen für den nicht alpenquerenden KV über einen separaten Zahlungsrahmen für die Förderung des nicht alpenquerenden Schienengüterverkehrs ausgerichtet, der bis 2015 läuft. Über diesen werden auch die Abgeltungen für das System Einzelwagenladungsverkehr finanziert. Der Voranschlag 2014 sieht Mittel in der Höhe von 28.3 Millionen Franken vor. Ob und in welchem Umfang diese Abgeltungen für den nicht alpenquerenden Schienengüterverkehr nach 2015 weitergeführt werden, wird im Rahmen der Vorlage 'Totalrevision des Gütertransportgesetzes; Gesamtkonzeption zur Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche' geklärt. Im Voranschlag 2014 sind für Investitionsbeiträge an Terminalanlagen Mittel in der Höhe von 25.4 bzw. für Anschlussgleise in der Höhe von 17.7 Millionen Franken vorgesehen. Die mittel bis langfristige Entwicklung dieser Investitionsbeiträge ist ebenfalls Bestandteil der erwähnten Vorlage zum Güterverkehr in der Fläche. Der Bundesrat sieht vor, die entsprechende Botschaft im ersten Quartal 2014 zu Handen des Parlaments zu verabschieden.

Gemäss Finanzplan des Bundes sind für die nächsten Jahre bis zum Auslaufen des Zahlungsrahmens im 2018 folgende Mittel für Betriebsabgeltungen im alpenquerenden KV vorgesehen:

²³ Im Rahmen des Nachtrags IIb/2011 wurde dem Parlament eine Aufstockung der Fördermittel an die KV-Operateure für 2011 von 179.5 auf 182.7 Mio. CHF beantragt. Damit konnte das höher als ursprünglich prognostizierte Transportaufkommen des alpenquerenden Verkehrs im 2011 abgegolten werden. Im Rahmen des Nachtrags IIa/2011 (BBI 2011 6749) hatte das Parlament 28.5 Mio. zur Abfederung der Frankenstärke im 2011 über diesen Kredit gesprochen. Davon wurden z.G. der EVU Mittel in der Höhe von insgesamt 21.0 Millionen Franken ausbezahlt.

²⁴ Kosten für Bau und Unterhalt der Schwerverkehrskontrollzentren sind in diesem Kredit nicht enthalten.

Massnahme	VA 2014 (CHF Mio.)	FP 2015 (CHF Mio.)	FP 2016 (CHF Mio.)	FP 2017 (CHF Mio.)	2018 (CHF Mio.)
Abgeltungen KV A2310.0214	164.5	160.0	160.0	155.0	150.0

Tabelle 18: Finanzplan Abgeltungen alpenquerender KV

Der Kredit für Abgeltungen im alpenquerenden KV unterliegt auf Basis der Beschlüsse zur Güterverkehrsvorlage einem schrittweisen Abbaupfad. Ziel des Abbaus ist es, Anreize für Produktivitätsverbesserungen für die Akteure im alpenquerenden KV zu setzen. Zugleich soll aber eine Rückverlagerung von Verkehren des KV auf die Strasse möglichst vermieden werden. Entsprechend sind bei der Ausgestaltung des Abbaus auch jeweils gravierendere Änderungen bei den anderen Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr zu berücksichtigen. Dies war mit der Anpassung des Trassenpreissystems, welche in die Berichtsperiode fiel, der Fall: Die auf 2013 in Kraft getretenden Änderungen im Trassenpreissystem (Anpassungen der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV) auf 1.1.2013; vgl. Ziffer 5.1) haben gemäss Prognose-Berechnungen eine Erhöhung der Trassenpreise im Güterverkehr um insgesamt rund 20 Mio. Franken zur Folge. Um den Effekt der steigenden Trassenpreise etwas abzufedern, wurde der Voranschlag 2013 gegenüber dem Vorjahr ausnahmsweise nicht reduziert. Der Voranschlag für 2014 sieht wieder einem Abbaupfad vor. 2014 stehen 10 Millionen weniger zur Verfügung als 2013. Dieser Subventionsabbau wird mit tieferen Betriebsabgeltungen je Sendung im alpenquerenden UKV umgesetzt, wie dies in Artikel 8 Absatz 2 GVVG vorgesehen ist.

Dem Auftrag des Parlaments aus den Motionen 12.3330 und 12.3401 folgend schlägt der Bundesrat mit diesem Verlagerungsbericht eine Verlängerung des Zahlungsrahmens für die Förderung des alpenquerenden Güterverkehrs um fünf Jahre vor (vgl. Ziffer 6.4.5).

4.6 Bestellungen im kombinierten Verkehr: UKV und Rola

4.6.1 Stand der Umsetzung

Die Abgeltungen im alpenquerenden kombinierten Verkehr (KV) werden aus zweckgebundenen Mitteln (Mineralölsteuer) finanziert. Die Mittel dienen der Förderung der Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene. Empfänger der Betriebsabgeltungen sind die Operateure des KV. Mit dieser Subvention werden die geplanten ungedeckten Kosten für Verkehrsrelationen im begleiteten und unbegleiteten KV abgegolten. Die Auszahlung der Abgeltungen erfolgt nach effektiv erbrachter Leistung. Die Abgeltung wird hierbei nach Zügen und Sendungen differenziert: Die Abgeltung pro Zug richtet sich nach dem Abgangs- und Bestimmungsterminal und wird für jeden Zug gewährt, der vom Operateur tatsächlich durchgeführt wird. Die Abgeltung für eine alpenquerende Sendung ist für alle Sendungen im UKV gleich und wird für jede transportierte Sendung gewährt. Die maximalen Abgeltungssätze haben sich in den letzten Jahren wie folgt entwickelt:

	2011		2012		2013	
	in Euro		in Franken		in Franken	
	<i>pro Sdg.</i>	<i>pro Zug</i>	<i>pro Sdg.</i>	<i>pro Zug</i>	<i>pro Sdg.</i>	<i>pro Zug</i>
Niederlande	EUR 75	EUR 850	CHF 100	CHF 1000	CHF 100	CHF 1000
UK / Belgien / Luxemburg	EUR 75	EUR 1'600	CHF 100	CHF 1600	CHF 100	CHF 1600
Frankreich	EUR 75	EUR 1'350	CHF 100	CHF 1400	CHF 100	CHF 1300
N-Deutschland Skandinavien	EUR 75	EUR 1'540	CHF 100	CHF 1600	CHF 100	CHF 1600
Deutschland Rhein-Ruhr / Rhein-Main	EUR 75	EUR 1'600	CHF 100	CHF 1600	CHF 100	CHF 1600
SW-Deutschland / Schweiz Basel, Mittelland	EUR 75	EUR 1'900	CHF 100	CHF 2300	CHF 100	CHF 2300

Tabelle 19: Maximale Abgeltungssätze in Euro (2011) bzw. in Franken (2012 und 2013) je Sendung und je Zug nach Abgeltungsregionen 2011-2013.

Das Niveau der Abgeltungssätze im alpenquerenden UKV wird auf 2014 leicht reduziert: die Abgeltung je Sendung wird generell um 5 auf 95 Franken gesenkt. Zusätzlich werden die Abgeltungssätze für Züge mit Ziel-Quellgebiet in Frankreich um 150 Franken reduziert.

Entwicklung der geförderten Sendungen im UKV

Der Entwicklung des alpenquerenden KV war in der Berichtsperiode in den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich. Im Jahr 2011 konnte mit 844'000 transportierten und finanziell unterstützten Sendungen im UKV ein neuer Höchstwert erreicht werden. Vor allem bedingt durch Infrastruktureinschränkungen (mehrwöchige Totalsperre am Gotthard infolge Felssturz und am Lötschberg infolge Sanierungsarbeiten an der Südrampe) war die Zahl der geförderten Sendungen im Jahr 2012 wieder rückläufig, verblieb aber bei knapp über 800'000 Sendungen: Insgesamt waren im Jahr 2012 22 Operateure im alpenquerenden UKV tätig (+1 gegenüber dem Vorjahr). Diese haben insgesamt rund 808'000 Sendungen, d.h. 36'000 weniger als 2011 durch die Alpen transportiert (-1040 Züge).

Seit 2002 haben sich die Sendungen im alpenquerenden Verkehr wie folgt entwickelt:

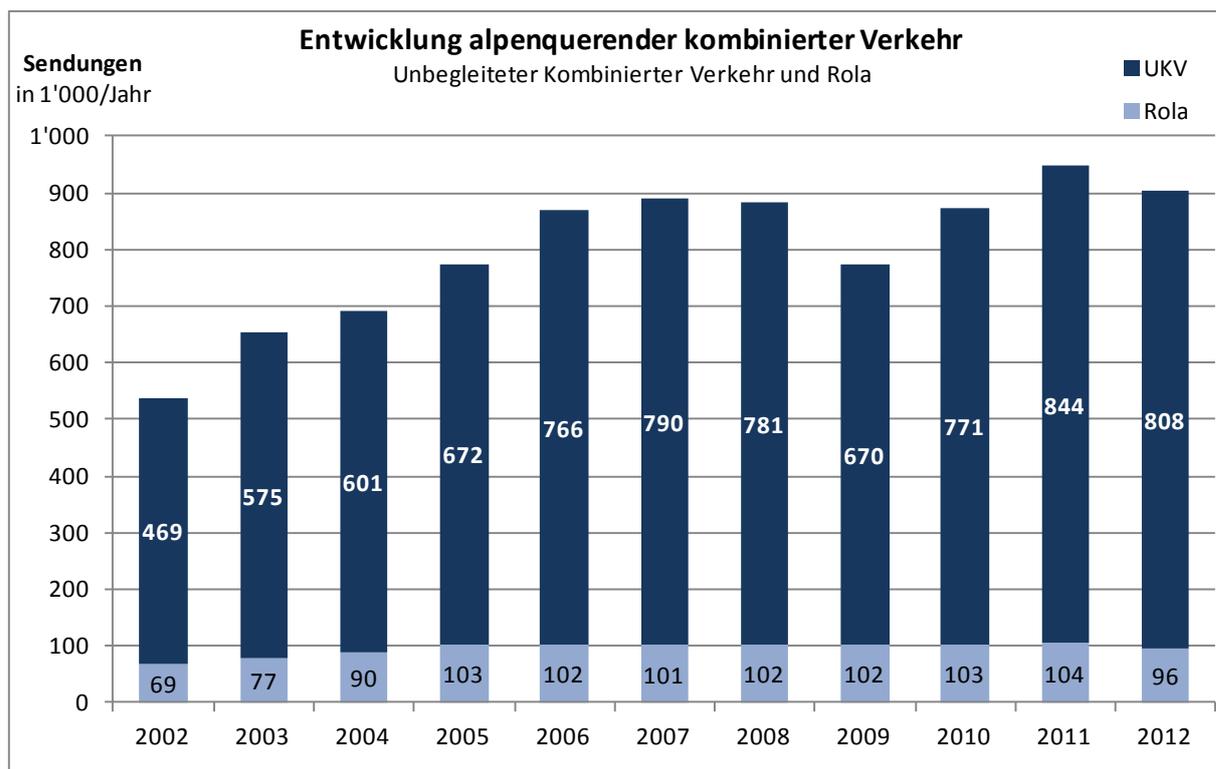


Abbildung 35: Entwicklung der Anzahl alpenquerender Sendungen 2002-2012

Pro Zug wurden 2012 im UKV durchschnittlich 29.8 Sendungen transportiert. Diese Leistung wurde den Operateuren mit rund 118 Millionen Franken abgegolten. Die durchschnittliche Subvention je alpenquerende Sendung im UKV liegt damit für 2012 bei rund 150 Franken (im Vergleich zu rund 200 Franken im 2010).

Rollende Landstrasse (Rola)

2012 wurden mit den Angeboten der Rollenden Landstrasse (Rola) 95'730 Lastwagen durch die Schweiz befördert. Dies entsprach gegenüber 2011 einer Abnahme von -8.4 %. Die 2012 auf der Rola abgewickelten Verkehre wurden mit Bundesmitteln in der Höhe von 33.9 Mio. Franken abgegolten (nach Schlussabrechnung; ohne Sondermassnahmen des Bundes). Die Abgeltung je Lastwagen lag damit bei 354 Franken. Unter Einbezug der Sondermassnahme des Bundes z.G. der RAlpin in Höhe von 1.3 Millionen Franken (vgl. 4.6.2) belaufen sich die Bundesmittel für die Rola auf insgesamt 35.2 Mio., was einer durchschnittlichen Abgeltung von 368 Franken je Sendung entspricht.

4.6.2 Finanzielle Massnahmen aufgrund ausserordentlicher Ereignisse während der Berichtsperiode

Die Entwicklung der Abgeltungen für den kombinierten Verkehr war in der Berichtsperiode von zwei ausserordentlichen Massnahmen geprägt: einerseits den Massnahmen gegen die Frankenstärke im 2011 sowie andererseits den Massnahmen in Zusammenhang mit den Infrastruktureinschränkungen am Gotthard und Simplon im 2012.

Massnahmen gegen die Frankenstärke

Die Schwäche des Euro gegenüber dem Schweizer Franken, die sich insbesondere im Jahr 2011 akzentuiert hatte, war für die im internationalen alpenquerenden Verkehr tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen (z.B. SBB Cargo, BLS Cargo und Crossrail) mit Ertragsrückgängen verbunden. Dies weil ein wesentlicher Teil der Kosten (Schweizer Löhne und Trassenentgelt) in Schweizer Franken anfallen, die Dienstleistungen aber in aller Regel in Euro verkauft werden.

Als kurzfristige Reaktion auf die Euro-Problematik hat das Parlament im Rahmen der *Vorlage zum Bundesgesetz über Massnahmen zur Abfederung der Frankenstärke und zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit sowie zum Bundesbeschluss über den Nachtrag IIa zum Voranschlag 2011*²⁵ am 30. September 2011 zusätzliche 28.5 Millionen Franken gesprochen. Durch eine Aufstockung des Kredits für die Abgeltung des alpenquerenden kombinierten Verkehrs konnten die auf die Euroschwäche zurückzuführenden Erlösminderungen bei den Eisenbahnverkehrsunternehmen zum Teil kompensiert werden. Diese Mittel wurden ausnahmsweise direkt an die Eisenbahnverkehrsunternehmen entrichtet, insofern diese einen entsprechenden währungsbedingten Mindererlös nachweisen konnten. Auf Basis von Offerten der Eisenbahnverkehrsunternehmen gemäss Art. 14 BGFV²⁶ hat der Bund Abgeltungsvereinbarungen abgeschlossen und den betroffenen EVU letztlich Mittel in der Höhe von insgesamt 21.0 Millionen Franken ausbezahlt.

Da die Abgeltungen an die Operateure im alpenquerenden UKV bis Ende 2011 in Euro ausbezahlt wurden, konnten die entrichteten Abgeltungen die Wechselkursentwicklung nicht entlasten. Der Gegenwert der auf Basis des Referenzkurses für das Bundesbudget 2011 (1.45 CHF/Euro) vereinbarten Abgeltungen hatte sich aufgrund des schwachen Euros bis Mitte 2011 um fast 20 Prozent reduziert.

Seit 2012 erfolgt die Abgeltung für schweizerische und ausländische Operateure daher in Schweizer Franken. Aus der Währungsumstellung per 2012 ergab sich ein gewisser finanzieller Spielraum bei der Festlegung der Abgeltungssätze für 2012. Die Betriebsabgeltungen an die KV-Operateure wurden so festgelegt, dass es für die EVU möglich war, die durch die Wechselkursentwicklung notwendigen Preiserhöhungen am Markt zumindest teilweise durchzusetzen.

Massnahmen im Zusammenhang mit den Infrastruktureinschränkungen am Gotthard und Simplon im 2012

Wegen eines Felssturzes bei Gurtellen war die Eisenbahnlinie über den Gotthard vom 5. Juni bis 2. Juli 2012 unterbrochen. Die verschiedenen Güterverkehrsakteure mussten in dieser Zeit Güterzüge umleiten oder ausfallen lassen. Zudem wurde das Angebot der Rollenden Landstrasse (Rola) reduziert. Die Folge waren höhere Kosten bzw. Einnahmeausfälle für die im alpenquerenden Güterverkehr tätigen Unternehmen. Um diese zu lindern, hatte das BAV kurzfristig vier Erleichterungen beschlossen:

- Im Normalfall werden die Abgeltungen im KV gekürzt, wenn Operateure die mit dem Bund vereinbarten Transportmengen um mehr als 15 Prozent unterschreiten. Diese Regel wurde für 2012 ausser Kraft gesetzt.

²⁵ BBI 2011 6749

²⁶ SR 740.12

- Insgesamt wurden während der Gotthard-Sperre rund 100 Züge des kombinierten Verkehrs über Österreich (Brenner) und Frankreich (Modane) umgeleitet. Diese haben die schweizerischen Strassenübergänge um über 3000 LKW-Fahrten entlastet. Der Bund zahlte ausnahmsweise auch für diese über das Ausland umgeleiteten Transporte Betriebsabgeltungen.
- Der Bund bezahlte für das gesamte Jahr 2012 Abgeltungen für maximal 33 statt wie ursprünglich vorgesehen für 30 Sendungen pro Zug. Damit erhielten die Operateure bis zu 300 Franken zusätzlich pro gefahrenen Zug.
- Die Fixkosten bei der Rollenden Landstrasse, welche wegen der Gotthard- und der Simplon-Sperre (11. August bis 2. September) nicht gedeckt waren, wurden grösstenteils vom Bund übernommen.

Für das Jahr 2013 verzichtete der Bund zudem darauf, die Abgeltungssätze für den UKV über die Alpen zu kürzen. Er trug damit den erschwerten Rahmenbedingungen Rechnung. Nebst den Infrastruktureinschränkungen im Jahr 2012 gehörten dazu die Erhöhung der Trassenpreise per Anfang 2013, die anhaltende Euro-Schwäche und die schlechten Konjunkturaussichten im Euro-Raum.

Die betroffenen Güterverkehrsunternehmen wurden mit den ergriffenen Massnahmen angemessen entlastet. Weiter gehende Forderungen wurden vom Bund abgelehnt, zumal sich die Einnahmeausfälle bzw. Mehrkosten, welche durch die Gotthard-Sperre entstanden sind, letztlich nicht genau beziffern liessen.

4.6.3 Qualitätsmonitoring für den alpenquerenden kombinierten Verkehr

Die Entwicklung der Qualität (insbes. Pünktlichkeit) der alpenquerenden Schienenverkehre ist ein entscheidender Faktor für den Verlagerungserfolg. Als Besteller der kombinierten Verkehre hat das BAV die Möglichkeit, die Vergabe von finanziellen Mitteln an Qualitätsanforderungen zu knüpfen. Das integrierte Qualitätsmonitoring des BAV für den kombinierten Verkehr soll

- die Qualitätsentwicklung (v.a. im alpenquerenden Kombiverkehr) laufend überwachen und anhand einfacher Indikatoren kommunizieren sowie
- Defizite und Schwachstellen bei der Qualitätsentwicklung frühzeitig erkennen, um entsprechende Massnahmen einleiten zu können.

Dazu werden die Rola- und KV-Operateure zu Verspätungen und Servicequalität auf jeder Relation befragt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Pünktlichkeit während der Berichtsperiode:

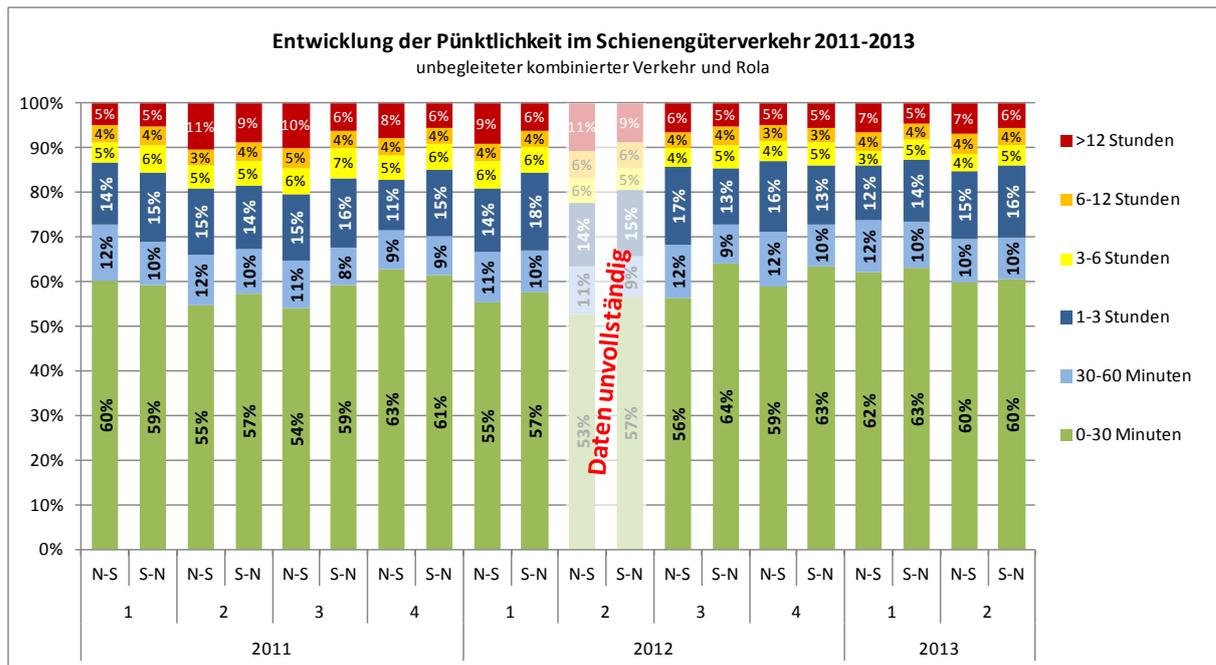


Abbildung 36: Entwicklung der Pünktlichkeit im alpenquerenden Verkehr 2011-2013. Quelle: Ergebnisse der kontinuierlichen Erhebung bei den KV-Operateuren (quartalsweise, relationsspezifische Erhebung).

Bemerkung: Aufgrund der Gotthardsperrung im Juni 2012 und des speziell angepassten Notfallfahrplans über den Simplon konnten die Operateure für das 2. Quartal 2012 keine mit den Vorperioden vergleichbaren Verspätungsdaten liefern.

Insgesamt zeigt sich für die Berichtsperiode kein eindeutiger Trend bei der Pünktlichkeit. Generell waren die Verspätungen im 2011 - dem Jahr mit dem höchsten Verkehrsaufkommen - etwas grösser als im Durchschnitt der letzten Jahre. Ursache waren die zum Teil knappen Ressourcen und der Umstand, dass ein dichter Fahrplan mehr Folgeverspätungen mit sich zieht, welche sich kaum mehr aufholen lassen. Die Pünktlichkeit im 2. Quartal 2012 lässt sich infolge des Felssturzes bei Gurtellen und der damit verbundenen Totalsperre am Gotthard und der einhergehenden Umleitung von Zügen über die Lötschberg-Simplon-Achse nicht darstellen. Die Züge waren in dieser Periode wegen des instabilen Fahrplans und der Überlastung der Lötschberg-Simplon-Achse oft stark verspätet, was bei den involvierten Akteuren auch zu entsprechendem Zusatzaufwand und Mehrkosten geführt hat. In der Berichtsperiode kamen je nach Richtung und Quartal nur ca. 54 - 64 % aller Züge ohne Verspätung am Zielterminal an. Der Anteil der Züge mit grossen Verspätungen (> 3 Stunden) schwankte zwischen 13 und 21%.

Insgesamt bleibt die Qualität für die Erschliessung bestimmter Marktsegmente bzw. Warengruppen durch den kombinierten Verkehr unzureichend.

4.6.4 Relevanz für den Verlagerungsprozess

Nach den Bestimmungen des GVVG kann der Bund Fördermassnahmen zur Erreichung des Verlagerungsziels beschliessen (Art. 8 GVVG). Die Einrichtung von Betriebsabteilungen für den alpenque-

renden KV ist die derzeit wichtigste flankierende Massnahme zur Stützung des Verlagerungsprozesses und hat sich in ihrer Ausgestaltung bewährt. Die Massnahme hat eine finanziellen Überbrückung bis zur Vervollständigung der NEAT zum Ziel, mit welcher der alpenquerende Güterverkehr deutliche Produktivitätsverbesserungen erreichen und zu günstigeren Konditionen produzieren kann. Die Modernisierungen der Zulaufstrecken und die Strassenfiskalität in Europa haben das notwendige Niveau noch nicht erreicht. Bis die NEAT mit der Inbetriebnahme aller Basistunnel (2019) und des 4-Meter-Korridors die vollen Produktivitätseffekte entfalten kann, ist die Weiterführung der finanziellen Förderung des UKV daher notwendig.

Für alle Operateure im kombinierten Verkehr gelten die gleichen Rahmenbedingungen. Differenziert nach Ziel- und Abfahrtsgebiet werden pro verlagerte Sendung einheitliche maximale Abgeltungssätze ausgerichtet. Damit können die Kostennachteile der Schiene gegenüber der Strasse ausgeglichen und gleichzeitig transparentere Strukturen geschaffen werden. Die Höhe der je transportierter Sendung entrichteten Abgeltungen wird schrittweise reduziert und dadurch die Subventionseffizienz deutlich erhöht. Neben den Angeboten des UKV bestellt der Bund auch die Rollende Landstrasse und entrichtet Betriebsabgeltungen an deren ungedeckte Kosten.

4.7 Förderung von Investitionen für den kombinierten Verkehr (Terminalinvestitionen)

4.7.1 Stand der Umsetzung

KV-Terminals bzw. KV-Umschlaganlagen sind ein wichtiges Glied in der Verlagerungskette des kombinierten Verkehrs. Mit unterschiedlichen Umschlagmitteln (Portalkräne, mobile Kräne) werden Container, Wechselbehälter und Sattelaufleger von der Strasse und vom Schiff auf die Schiene verlagert.

Grundlage für die finanzielle Beteiligung des Bundes an Umschlaganlagen sind die Regelungen des Bundesgesetzes über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer (MinVG)²⁷. Sie werden gestützt auf die Verordnung über die Förderung des Bahngüterverkehrs (BGFV)²⁸ vom Bund mitfinanziert. Voraussetzung für eine Beteiligung des Bundes ist jedoch, dass sich die Gesuchsteller mit eigenen Mitteln an der Investition beteiligen (Art. 4 BGFV). Der Förderbeitrag des Bundes hängt von der verkehrspolitischen Bedeutung, der Wirtschaftlichkeit und der Bewertung des Projekts im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse ab. Die Gesuchsteller (Terminaleigentümer, Terminalbetreiber) erhalten bei einem förderwürdigen Projekt eine Anschubfinanzierung, wobei jeder Investor mindestens 20 % der anrechenbaren Projektkosten an Eigenmitteln einbringen muss.

Gemäss aktuellem Mehrjahresprogramm 2009 - 2013 stehen zur Förderung rund 40 Mio. Franken jährlich zur Verfügung. Die Förderbedingungen und -schwerpunkte sind in einem Leitfaden zuhanden der Gesuchsteller zusammengefasst.

²⁷ SR 725.116.2

²⁸ SR 740.12

Terminalanlagen für den alpenquerenden Verkehr

Im Betrachtungszeitraum wurden beim Bund keine neuen Terminalprojekte mit Standorten im Ausland verfügt. Die mitfinanzierten Anlagen in Antwerpen, Duisburg und Melzo (Lombardei, Italien) sind in den ersten Betriebsjahren und leisten ihren Beitrag an der alpenquerenden Verlagerung.

Standort	Funktion	Eigentümer/ Betreiber	In Betrieb seit	Umschlag-	IST-Umschlag	Auslastung
				kapazität	TEU	%
Antwerpen	Terminal; alpenquerend Schweiz, Import-/Export	Hupac Intermodal BVBA (BE)	2010	250'000	72'000 ^{a)}	50
					51'000 ^{b)}	
					0 ^{c)}	
Duisburg	Terminal; alpenquerend Schweiz, Import-/Export	DKT Duisburg Kom- biterminal GmbH (DE)	2010	70'000	17'000 ^{a)}	32
					6'000 ^{c)}	
Busto-Arsizio / Gallarate	Terminal; alpenquerend Schweiz, Gateway Italien	Termi SA, Chiasso	2005 (Erweiterungs- projekt Gallarate); im 2012 Ausbau Gesamt- anlage abgeschlossen	900'000	495'000 ^{a)}	57
					20'000 ^{c)}	
Melzo	Terminal; Import-/Export, alpenque- rend Schweiz	Sogemar Spa, Rho (IT)	Erweiterungsprojekt seit 2007; nicht abge- schlossen	320'000	123'000 ^{a)}	93
					175'000 ^{c)}	
Domodossola	Terminal; alpenquerend Schweiz	Hangartner Terminal AG/DB Schenker	2002	130'000	71'000 ^{a)}	55
Singen	Terminal; alpenquerend Schweiz	Termi SA, Chiasso	Mitte 1990er Jahre	140'000	99'000 ^{a)}	82
					17'000 ^{c)}	

Tabelle 20: Terminalkapazitäten der im Ausland vom Bund mitfinanzierten Terminals (Stand 2012).

Erläuterungen: a) alpenquerend Schweiz
b) Import-/Export Schweiz
c) Schweiz nicht betreffend

Terminalanlagen für den Binnen-, Import- und Export-Verkehr

In der Schweiz wurden in der Berichtsperiode weitere Umschlagskapazitäten für den kombinierten Verkehr geschaffen. Eine Konzentration der Terminalstandorte lässt sich im Raum Basel mit bi- und trimodalen Terminals und im Mittelland (Rekingen, Aarau, Rothrist, Birr, Dietikon, Rothenburg) feststellen. Die Terminals kleiner bis mittlerer Grösse haben Umschlagskapazitäten in der Höhe von 10'000 bis 60'000 TEU pro Jahr.

An verschiedenen Standorten wurden mehrheitlich für Angebote des Binnen-KV zusätzliche Umschlagsmöglichkeiten durch den Einsatz von mobilen Umschlagkränen (Reachstacker) oder kleinen Brückenkränen geschaffen. Dies mit dem Ziel, die Ost-West-Strassenachse vom Güterverkehr zu entlasten. Die neuen Umschlagstandorte sind auch eine Reaktion auf veränderte Anforderungen der Lager- und Transportlogistik (z.B. Zentralisierung von Lagerhaltung und Kommissionierung an wenigen Logistik- und Distributionszentren). Die Transportangebote im kombinierten Binnengüterverkehr scheinen für Güter des Detailhandels, Paketdienste oder andere zeitsensitive Güter besonders interessant zu sein. Sie werden von Verladern benutzt, die über keinen Gleisanschluss verfügen. Beispielsweise hat der Bund die Anschaffung von Reachstackern in Dietikon, Rothenburg und Cadenaz-

zo, den Bau eines Wechselbehälterverlads in Domat/Ems oder den Bau einer Umschlaganlage in Staad am Bodensee mitfinanziert. Er hat sich mit 55 % bis 80 % an den anrechenbaren Kosten mit zinslosen Darlehen und A-fonds-perdu-Beiträgen beteiligt. Die restlichen Mittel wurden durch Eigenmittel der Investoren eingebracht. Es konnten damit neue Umschlagkapazitäten zwischen 10'000 und 35'000 TEU pro Jahr geschaffen werden.

Der Bund hat des Weiteren Mitfinanzierungszusagen für zwei Terminalprojekte mittlerer Grösse verfügt. Einerseits für ein Terminalprojekt in Monthey, welches schwerpunktmässig auf den Import-/Export Verkehr ausgerichtet ist. Es sollen Umschlagkapazitäten von rund 50'000 TEU bereitgestellt werden. Aufgrund eines Beschwerdeverfahrens verzögert sich jedoch dessen Realisierung. Das zweite Projekt (der Schweizerischen Post) für Erweiterungen von Umschlagkapazitäten für Container und Wechselbrücken mit Ladegewichten von 40 Tonnen in Daillens, Härkingen und Frauenfeld wird gemäss Entscheid der Projektträger nicht ausgeführt.

Eine Umschlagsanlage in Niederglatt mit einer Umschlagkapazität von 50'000 TEU wurde per Ende 2012 geschlossen, dies aufgrund eines unternehmerischen Entscheides und nicht als eine Reaktion des Marktes. Der Standort Rekingen übernimmt einen Grossteil der in Niederglatt weggefallenen Umschläge.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die vom Bund mitfinanzierten Terminals in der Schweiz und deren Umschlagkapazitäten.

Standort	Funktion	Eigentümer/ Betreiber	Umschlag-	IST-	Auslastung
			kapazität	Umschlag	
			TEU	TEU	%
Basel, Hafenbecken 2	trimodaler Terminal	Contargo	60'000	60'000	100
Birsfelden	trimodaler Terminal	Swissterminal AG	33'000	20'000	61
Frenkendorf	Terminal	Swissterminal AG	62'000	32'000	52
Niederglatt^{a)}	Terminal	Swissterminal AG	50'000	14'000	28
Rekingen	Terminal	Hochrhein Terminal AG	66'000	25'000	38
Rothrist	Terminal	Giezendanner Transport AG	4'000	3'200	80
Dagmarsellen	Terminal	Galliker Transport AG	5'000	3'200	64
Birr	Terminal	Bertschi AG	51'000	45'000	88
Dietikon	Reach Stacker	SBB Cargo AG	15'000	28'000	180
Rothenburg	Reach Stacker	SBB Cargo AG	15'000	6'000 ^{b)}	40
St. Gallen Winkeln	Reach Stacker	Giezendanner Transport AG	5'000	3'000	60
Staad	Terminal	Galliker Transport AG	9'000	– ^{b)}	–
Domat/Ems	Wechselbehälter- verlad	Heineken Switzerland AG	30'000	4'200 ^{b)}	15
Visp	Terminal	Bertschi AG	20'000	13'000	65
Chavornay	Terminal	TERCO SA	22'000	11'000	50
Genf	Terminal	CTG SA	12'000	12'000	100
Renens	Reach Stacker	SBB Cargo AG	25'000	13'000	52
Sion	Reach Stacker	SBB Cargo AG	25'000	8'000	32
Cadenazzo	Reach Stacker	SBB Cargo AG	15'000	2'600 ^{b)}	18

Tabelle 21: Terminalkapazitäten in der Schweiz der vom Bund mitfinanzierten Terminals (Stand 2012).

Erläuterungen: a) Anlage per 31.12.2012 geschlossen

b) Inbetriebnahme im 2012 – teilweise noch keine Angaben

4.7.2 Relevanz für den Verlagerungsprozess

Auf den vom Bund mitfinanzierten Terminals im Ausland wurden im Jahre 2012 Container, Sattelaufleger und Wechselbehälter in der Grössenordnung von 880'000 TEU umgeschlagen, welche auf der Schiene alpenquerend durch die Schweiz befördert wurden. Auf den mitfinanzierten Inlandterminals wurden im selben Zeitraum rund 300'000 TEU umgeschlagen. In Bezug auf die alpenquerende Verlagerung leisten die im Ausland mitfinanzierten Umschlagsanlagen einen wesentlichen Beitrag. Die damit zur Verfügung gestellten Umschlagskapazitäten sind heute noch nicht in jeder Anlage ausgeschöpft. Ein weiteres Umschlagswachstum ist punktuell möglich. Die Inlandterminals dienen schwerpunktmässig der Verlagerung der Güterströme im Binnen- sowie im Import-Export-Bereich. Dadurch wird ein Beitrag zur Verminderung des Strassengüterverkehrs hauptsächlich auf der Ost-West-Achse sowie zwischen der Nordwestschweiz und dem Mittelland geleistet.

4.8 Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen

4.8.1 Stand der Umsetzung

Die Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen ist eine flankierende Massnahme zur Erreichung des Verlagerungsziels. Durch die Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen sollen gleich lange Spiesse für den Schienen- und Strassengüterverkehr geschaffen werden. Zudem stellen die zusätzlichen Kontrollen sicher, dass insbesondere auf den Transitachsen die Sicherheit im Strassenverkehr weiter verbessert wird. Dabei sollen die gesetzlichen Vorschriften gemäss dem Grundsatz "Was nicht den Vorschriften entspricht, fährt nicht!" noch besser durchgesetzt werden.

Die Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen erfolgte in einer ersten Phase durch vermehrte mobile Schwerverkehrskontrollen, in einer zweiten Phase zusätzlich durch Kontrollen in Schwerverkehrskontrollzentren. Aktuell hat das UVEK mit 21 Kantonen Leistungsvereinbarungen über die Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen abgeschlossen. Im Rahmen von Schwerverkehrskontrollen werden verschiedene Punkte überprüft. Kontrolliert werden unter anderem Gewicht, Ladungssicherung und Abmessungen der Lastwagen und ihr technischer Zustand (Bremsen, Lenkung, allgemeiner Zustand). Ebenfalls überprüft werden die Chauffeure, hinsichtlich der Führerausweise und insbesondere, ob die vor-geschriebenen Arbeits- und Ruhezeiten eingehalten werden. Die Polizei führt auch Alkohol- und Drogentests durch.

Im Jahr 2012 wurde für die Intensivierung der Schwerverkehrskontrollen eine Vergütung in der Höhe von knapp 26 Millionen Franken ausgerichtet. Die dafür notwendigen finanziellen Mittel werden aus den Einnahmen der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) zur Verfügung gestellt. Kontrolliert wurden im Jahr 2012 insgesamt rund 85'000 Fahrzeuge. 83% dieser Fahrzeuge konnten ihre Fahrt ohne Beanstandung fortsetzen. Bei 17% der Kontrollen wurden Ordnungsbussen oder Verzeigungen ausgesprochen.

Das erste Schwerverkehrskontrollzentrum ging 2003 in Stans (NW) an der A2 in Betrieb. Es handelt sich um ein sogenanntes Mini-Zentrum. Mini-Zentren sind die kleinste Kategorie der Schwerverkehrskontrollzentren. Sie werden im Rahmen von mobilen Kontrollen genutzt und von mobilen Einsatzkräften betrieben.

Sogenannte Midi-Zentren bestehen in der Regel aus einer Hochbaute und diversen Prüfeinrichtungen. Sie werden von stationären Polizeikräften betrieben. Das erste Midi-Zentrum befindet sich seit 2004 in Unterrealta (GR) an der A13 nördlich des San-Bernardino-Tunnels. Im Dezember 2007 konnten in Schaffhausen (SH) und im Juni 2008 in Ostermundigen (BE) zwei weitere Midi-Zentren den Betrieb aufnehmen. Seit April 2012 betreibt die Kantonspolizei Wallis ein Midi-Zentrum St-Maurice (A9).

Das erste Maxi-Zentrum in Ripshausen (UR) an der A2 auf der Nordseite des Gotthard-Strassentunnels hat seinen Betrieb 2009 aufgenommen. Maxi-Zentren sind im Grundsatz gleich ausgerüstet wie Midi-Zentren. Sie sind aber so dimensioniert, dass in ihnen eine wesentlich grössere Anzahl von Fahrzeugen kontrolliert werden kann. Zudem verfügen Maxi-Zentren über eine Fläche für das Schwerverkehrsmanagement.

Ein zweites Maxi-Zentrum ist an der A2 auf der Südseite des Gotthard-Strassentunnels in Monteforno (TI) vorgesehen. Dieses Zentrum befindet sich in der Phase der Realisierung. Im Weiteren sind zwei Midi-Zentren in Oensingen (SO) und Chavornay (VD) in Planung.

4.8.2 Relevanz für den Verlagerungsprozess

Durch die systematisch durchgeführten Schwerverkehrskontrollen resultiert eine intensivierete Kontrolltätigkeit, die sich etabliert hat, sowie stetig weiterentwickelt und ausgebaut werden konnte. Diese flankierende Massnahme leistet einen zentralen Beitrag zur Verlagerungspolitik, indem sie faire Wettbewerbsbedingungen zwischen Strasse und Schiene ermöglicht und gleichzeitig die Sicherheit im Strassenverkehr verbessern kann.

4.9 Fazit Stand Verlagerungsinstrumente und flankierende Verlagerungsmassnahmen

Die beschlossenen und weitgehend umgesetzten Verlagerungsinstrumente – NEAT, LSVA und Bahnreform – haben ihre Wirkung entfaltet und wirken auch weiterhin, indem sie helfen, die Anzahl alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge zu stabilisieren und einen hohen Marktanteil der Schiene im alpenquerenden Güterverkehr zu sichern.

Zugleich setzen die verschiedenen flankierenden strassen- und schienenseitigen Verlagerungsmassnahmen an verschiedenen Punkten in der Wertschöpfungskette des Güterverkehrs an und unterstützen den Verlagerungsprozess.

Im Rückblick auf die Berichtsperiode zeigt sich, dass die einzelnen Instrumente und flankierenden Massnahmen wirken und jeweils wichtige Elemente in der Gesamtkonzeption der Verlagerungspolitik darstellen. Trotz punktuellen Weiterentwicklungen der Instrumente und Massnahmen konnten keine grösseren Impulse und Anreize für zusätzliche Verlagerungen gesetzt werden.

Auch für die Zukunft ist somit die stabilisierende Wirkung dieser Instrumente von entscheidender Bedeutung. Ein weiterer Verlagerungsschub wird aber erst mit der Eröffnung des Gotthard-Basistunnels und anschliessend auch des Ceneri-Basistunnels und mit der Inbetriebnahme des 4-Meter-Korridors (vgl. Ziffer 6.4.2) verbunden sein.

5 Entwicklung der Rahmenbedingungen und des Umfelds für den Güterverkehr

5.1 Trassenpreise in der Schweiz

Der Trassenpreis in der Schweiz, aber auch entlang der gesamten Nord-Süd-Achse ist ein wichtiger Bestandteil der Preisbildung im Schienengüterverkehr. Er stellt allerdings im Verständnis des Bundesrats keine Verlagerungsmassnahme dar. Der Bundesrat hat entsprechend immer betont, dass der Trassenpreis in erster Linie ein technischer Preis ist, der der Infrastrukturfinanzierung und der effizienten Auslastung der Kapazitäten dienen soll²⁹.

Der schweizerische Trassenpreis stellt an den Gesamtkosten eines üblichen Transitgüterzugs durch die Schweiz nur einen sehr kleinen Anteil dar. Die Gesamtkosten belaufen sich im Durchschnitt auf 25'000 Franken für einen KV-Zug von Deutschland nach Italien. Bei einem üblichen KV-Zug belaufen sich die Trassenpreiskosten für die Gesamtstrecke auf ca. 25 – 30 % der Gesamtkosten, in der Schweiz fallen rund 10 % an. Eine Steuerung des Verlagerungsprozesses über den Trassenpreis ist deshalb nicht zielführend.

Anpassungen im Trassenpreissystem auf 2013

Der Bundesrat hat am 31.08.2011 im Rahmen der Revision der Netzzugangsverordnung (NZV)³⁰ Anpassungen am Trassenpreissystem ab dem Jahr 2013 beschlossen (differenzierte Preise je nach Verkehrsnachfrage und Verstärkung des Lärmbonus). Verschiedene Entwicklungen in den letzten Jahren hatten dazu geführt, dass die Züge die Kosten (mindestens die Grenzkosten), für die sie gemäss Art. 9 EBG³¹ aufkommen müssen, nicht mehr deckten. Der Mehrverkehr auf den Schienen führt zu einer höheren Auslastung, aufwändiger Planung, kürzeren Unterhaltsintervallen und damit wesentlich höheren Unterhalts- und Erneuerungskosten. Hinzu kommt die Teuerung, welche in den vergangenen Jahren nicht auf die Trassenpreise überwälzt wurde. Aktuelle Berechnungen haben diesen Anstieg der Grenzkosten bestätigt. Um die gesetzlichen Vorgaben zur Deckung der Grenzkosten zu erfüllen, wurde eine Erhöhung des Trassenpreises zwingend. Insgesamt wird der Schienengüterverkehr in der Schweiz zusätzlich mit ca. 20 Millionen Franken belastet.

Die Anpassungen am Trassenpreissystem umfassen verschiedene Preisdifferenzierungen. Neu werden die Trassenpreise nach Tageszeit differenziert, die Qualität einer Trasse wird berücksichtigt und mit Anpassungen am Lärmbonus sollen die Bahnen dazu animiert werden, stärker auf lärmarmes Rollmaterial zu setzen. Im Durchschnitt wird der Lärmbonus im Güterverkehr verdoppelt. Beim Bahnstrom sollen differenzierte Preise für Fahrzeuge mit Rekuperationsbremsen (Einspeisung der Bremsenergie in die Fahrleitung) Anreize zur Energieeffizienz setzen. Der speziellen Situation im Güterverkehr wurde bei der Trassenpreisrevision Rechnung getragen, indem neu die Qualität der Trasse (u.a. tiefere Preise für Güterzüge ohne Priorität) und das Verkehrsaufkommen (tiefere Preise in Randzei-

²⁹ Vgl. u.a. die Botschaft zur Güterverkehrsvorlage, BBl 2007 4454 f.

³⁰ SR 742.122

³¹ SR 742.101

ten) bei der Trassenpreisberechnung berücksichtigt werden. Zudem wurde der Rabatt für lärmsanierte Güterzüge deutlich erhöht und differenziert. Ein spezieller Zuschlag wird für Güterzüge mit Gefahrgut erhoben, um die Kosten der speziellen Sicherheitsmassnahmen, wie Heissläuferortungsanlagen oder spezifische Ausrüstung der Betriebswehr zu decken. Mit der Einführung des neuen Trassenpreissystems per 1. Januar 2013 ist zudem der Zuschlag für hochprofilige Züge auf der Simplon-Achse entfallen.

Im Folgenden ist als Beispiel ein Vergleich zwischen dem bis 2012 gültigen Trassenpreis und dem ab 2013 neu geltenden Trassenpreis für einen Transitgüterzug (1000 Brutto-Tonnen, 600 Netto-Tonnen) auf der Referenzstrecke Basel – Chiasso, d.h. 321.6 km, dargestellt. Dabei kommen auch die verschiedenen Differenzierungen zur Anwendung:

Preisbestandteil	Bemessungsgrundlage	Annahmen	Preis 2012	Preis 2013	Faktor HVZ ²	Preis total 2012	Preis total 2013 normal	Preis total 2013 HVZ
	Einheit		CHF	CHF		CHF	CHF	CHF
Beispiel Güterzug Basel - Chiasso			Distanz in km:		321.6 km			
Strom (kWh)	Bruttotonnen	1000	0.0029	0.0025 ⁶	1.10	932.73	804.08	884.40
BP Gewicht (btkm)	Bruttotonnen	1000	0.0025	0.0027		804.08	868.40	868.40
BP Trasse (zkm)³	Distanz in km	321.6	0.53	0.99	1.43	170.46	319.70	457.42
Knoten/ Haltezuschlag⁴	Anzahl	2	5.00	2.00		10.00	4.00	4.00
Gefahrgut-zuschlag	Achsen	24	0.00	0.02		0.00	154.38	154.38
Lärmbonus⁵	Achsen	36	-0.01	-0.02		-115.79	-231.57	-231.57
Summe						1811.48	1918.99	2137.03
Durchschnitt pro Zugkilometer						5.63	5.97	6.64
Rel. Preiserhöhung Art. 21 NZV							+5.9%	+18.0%

Bemerkungen:

- 1) Der Basispreis Trasse wird mit einem Faktor Trassenqualität multipliziert. Kat. C mit Faktor 0,7 entspricht einer schnellen Gütertrasse. (Kat. D mit 0,6 hat Wartezeiten > 15 Min.)
- 2) durchschnittliche HVZ-Faktoren (neu ab 2013) für Strom und BP Trasse (Annahme Basel - Erstfeld zu HVZ, z.B. Ankunft Erstfeld um 9 Uhr; Erstfeld - Chiasso zu Normaltarif)
- 3) Preis setzt sich neu zusammen aus Streckenpreis Netz B (Hauptnetz; 1.42) multipliziert mit dem Faktor Trassenqualität (0,7) sowie zu Hauptverkehrszeiten (HVZ) mit dem Nachfragefaktor (vgl. 1)
- 4) Abhängig von Betriebswechselln etc. Annahme: Halt nur in Basel und Chiasso (beide sind im alten Trassenpreissystem grosse Knoten)
- 5) Lärmbonus für Verbundstoffbremsen, Raddurchmesser > 50 cm
- 6) Rabatt von 10 Prozent berücksichtigt, den die Züge des Güterverkehrs in der Periode 2013-2015 erhalten.

Tabelle 22: Vergleichsrechnung Trassenpreissystem 2012-2013.

Bezahlt 2012 ein Transitgüterzug (1000 Brutto-Tonnen) einen Trassenpreis von 1811 Franken, muss er ab dem Jahr 2013 einen Trassenpreis von 1919 Franken entrichten, was einem Preisanstieg um +5.9 % entspricht. Betrachtet man beispielhaft einen mit 23 Sendungen beladenen UKV-Zug, macht die Trassenpreissteigerung ca. 5 Franken je Sendung aus (jeweils ausserhalb Hauptverkehrszeit). Wenn der Zug zu den Hauptverkehrszeiten verkehrt, erhöht sich der Preis um +18.0 %. Für den Beispielzug wurden 9 lärmsanierte Wagen und 6 Wagen mit Gefahrgut unterstellt (jeweils mit vier Achsen). Für die lärmsanierten Wagen erhält der Zug einen Bonus, der den Trassenpreis in diesem Fall um 232 Franken reduziert. In Abbildung 37 ist dies als Reduktion des distanzabhängigen Basispreises Trasse dargestellt. Ohne Gefahrgut ist der Trassenpreis nochmals 154 Franken niedriger.

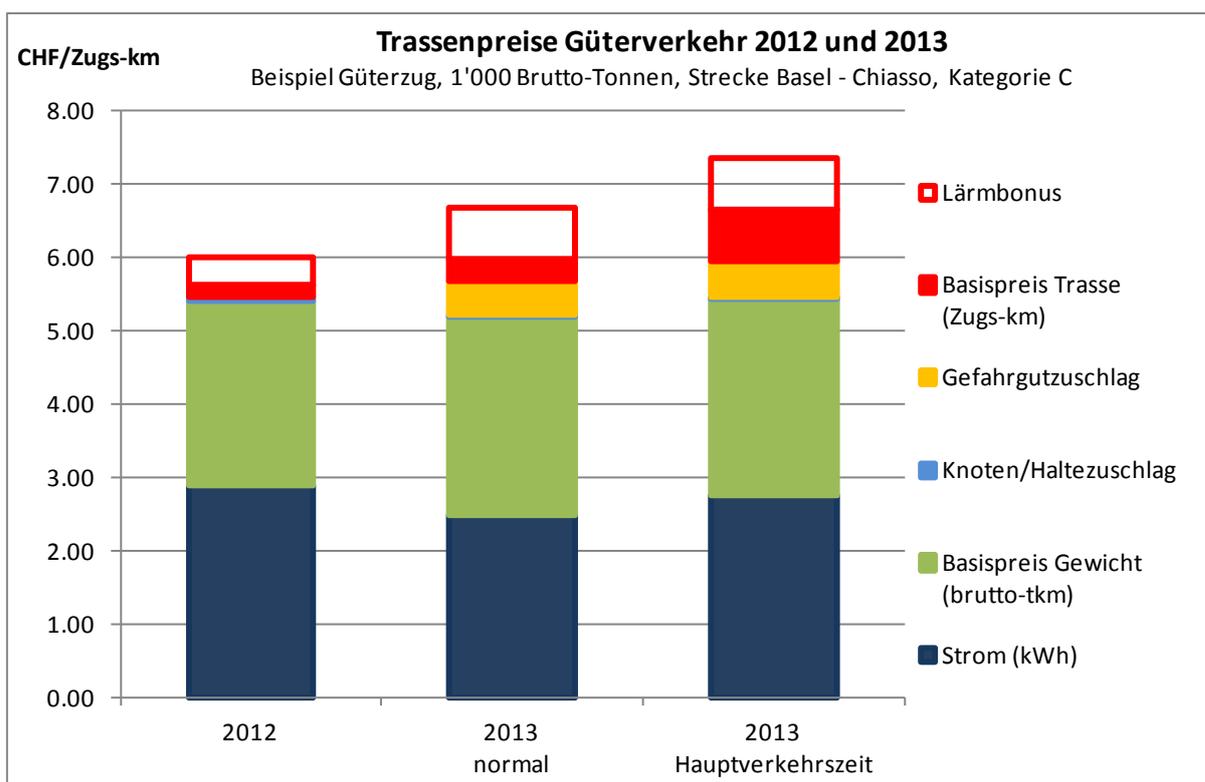


Abbildung 37: Vergleich Trassenpreis pro km für Güterzüge auf der Gotthardachse 2012-2013.

Die Preissteigerungen im Rahmen des Trassenpreissystems müssen durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen entweder durch Produktivitätssteigerungen aufgefangen oder an die Kunden weitergegeben werden.

Geplante Anpassungen des Trassenpreissystems

Neben der Erhöhung von 2013 hat der Bundesrat in seiner Botschaft vom 18. Januar 2012 über die Finanzierung und den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur (FABI) vorgesehen, in einem zweiten Schritt die Trassenpreise ab 2017 um 100 Millionen Franken weiter zu erhöhen. Die Vorlage wurde vom Parlament mit Bundesbeschluss vom 20. Juni 2013 verabschiedet und soll demnächst dem Volk zur Abstimmung vorgelegt werden. Die Ausgestaltung einer entsprechenden Anpassung des Trassenpreissystems ist noch offen. So ist nicht bekannt, inwiefern der Güterverkehr davon betroffen wird.

Bis 2017 sind Änderungen am Trassenpreissystem kaum zu erwarten. Allerdings hat das BAV jüngst im Zusammenhang mit der vom Bund verfolgten Energiestrategie 2050 bekannt gegeben³², dass es die Energieeffizienz über den Trassenpreis weiter fördern will, indem die Abrechnung der Traktionsenergie künftig, evtl. bereits ab 2015, zumindest für neu in Betrieb gesetzte normalspurige Fahrzeuge durch die Messung auf dem Fahrzeug erfolgen soll. Die Abrechnung nach relativem Verbrauchswert, d.h. mittels der heute üblichen Pauschalsätze, bleibt aber für die bereits zugelassenen Fahrzeuge nach wie vor möglich.

³² Rundschreiben des BAV an die Eisenbahnverkehrsunternehmen Normalspur und die Infrastrukturbetreiberinnen Normalspur zur Messung und Abrechnung der Traktionsenergie vom 17. Juni 2013.

5.2 Entwicklung der Schienenkapazitäten auf den Nord-Süd-Achsen

5.2.1 Auslastung der Schienenkapazitäten entlang der Nord-Süd-Achsen

Im Rahmen des Güterverkehrsobservatoriums Schweiz-EU wurde eine systematische Erfassung der Inanspruchnahme der zur Verfügung stehenden Trassen erarbeitet. Grundsätzlich stehen heute folgende Trassenkapazitäten für den alpenquerenden Schienengüterverkehr auf den beiden Nord-Süd-Achsen zur Verfügung:

Achse	Kapazität Güterverkehr Anzahl Züge pro Tag, beide Richtungen
Lötschberg-Simplon-Achse	110
Gotthard-Achse	180
Summe	290

Tabelle 23: Übersicht über die Trassenkapazitäten auf den Nord-Süd-Achsen im alpenquerenden Güterverkehr (von Grenze zu Grenze).

In den folgenden Abbildungen ist die Auslastung der Schienenkapazitäten für die Berichtsperiode 2011-2013 dargestellt, jeweils für die Gotthard- sowie die Lötschberg-Simplon-Achse³³. Ersichtlich ist auch, inwiefern die Kapazitäten durch WLV, UKV und Rola in Anspruch genommen werden.

³³ Grundsätzlich stehen am Gotthard wöchentlich ca. 1035 Trassen und am Lötschberg/Simplon wöchentlich 633 Trassen zur Verfügung, wobei jeweils die Kapazität am Wochenende aufgrund der Wochenganglinie nicht voll gewichtet wird. Diese Trassenzahlen werden als konstant unterstellt, auch wenn die faktische Verfügbarkeit aufgrund von Bau- und Unterhaltsarbeiten und witterungs- oder unfallbedingten Sperrungen geringer sein kann.

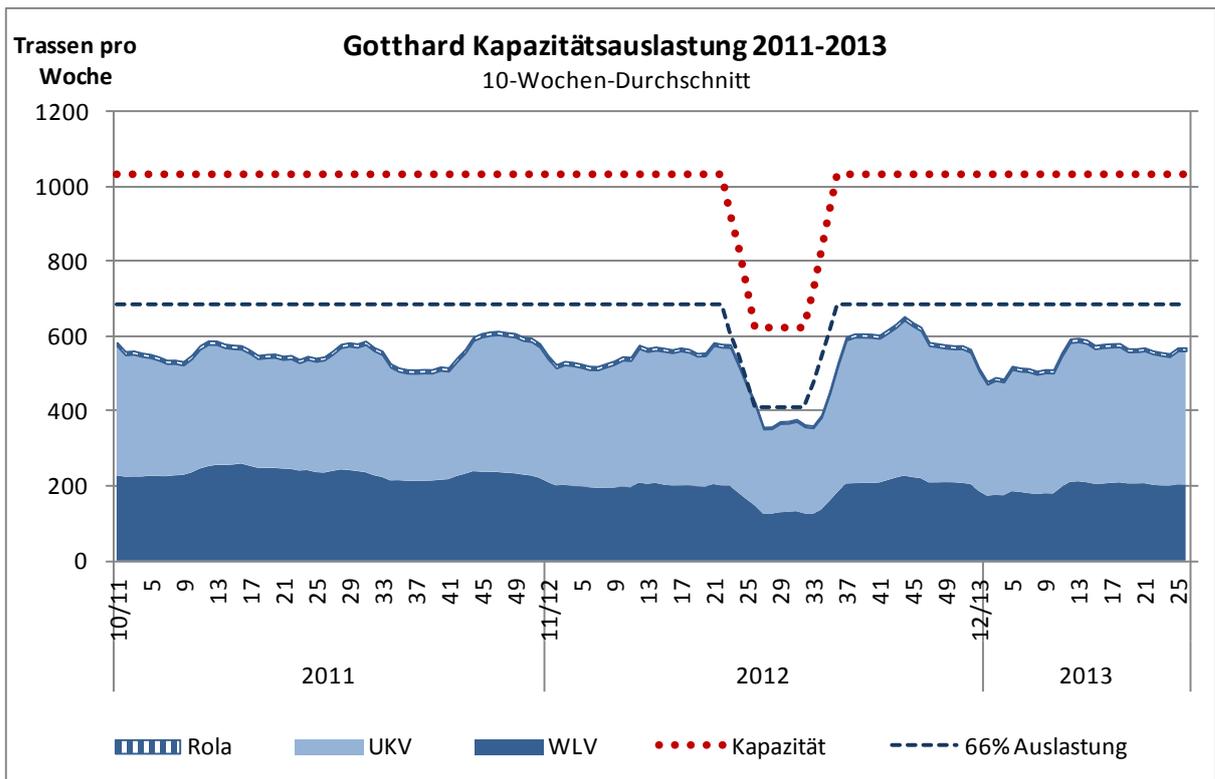


Abbildung 38: Kapazitätsauslastung auf der Gotthard-Achse 2011 bis 1. Semester 2013. Kapazitäten: Trassen für den alpenquerenden Güterverkehr von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Chiasso/Luino).

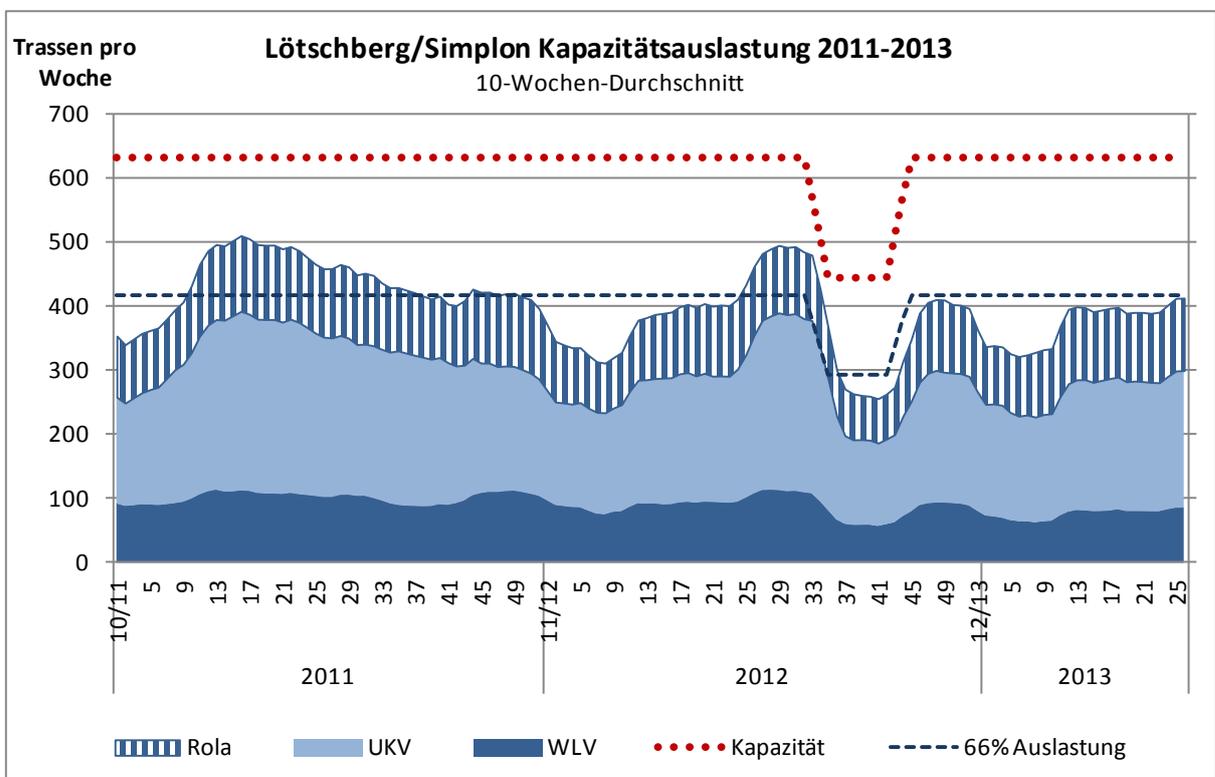


Abbildung 39: Kapazitätsauslastung auf der Lötschberg/Simplon-Achse 2011 bis 1. Semester 2013. Kapazitäten: Trassen für den alpenquerenden Güterverkehr von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Domodossola).

Im Jahr 2011 betrug die Gesamtauslastung der alpenquerenden Schienengüterverkehrskapazitäten nur knapp 60 %. Dabei war die Auslastung am Gotthard mit 54 % deutlich tiefer als auf der Lötschberg-Simplon-Achse (69%). Bis zum 3. Quartal 2011 lag die Gesamtauslastung auf der Lötschberg-Simplon-Achse sogar bei über 70%, teilweise auch bedingt durch die im August 2011 erfolgte Sperrung der Luino Linie (Gambarogno) und die während dieser Zeit auf die Lötschberg-Simplon-Achse umgeleiteten Verkehre. Danach machte sich die konjunkturelle Abkühlung (siehe Abschnitt 2.4.2) sowie die wieder offene Luino Linie in rückläufiger Auslastung bemerkbar.

Das Jahr 2012 war stark durch ausserordentliche Ereignisse geprägt (siehe Kapitel 2.1). Gesamthaft betrug die Auslastung der beiden Schienenachsen im Jahr 2012 knapp 59%. Am Gotthard lag die Kapazitätsauslastung bis zum Felssturz in Woche 23 mit 53% um einen Prozentpunkt unter dem Jahreschnitt 2011 (54%). Unter Berücksichtigung der vierwöchigen Totalsperre stieg die kumulierte Kapazitätsauslastung im Jahr 2012 zum Ende des Jahres auf ca. 56%. Am Simplon stieg die durchschnittliche Auslastung im 1. Semester 2012 kontinuierlich bis auf knapp 80% während der Gotthard-Sperrung an. Im August führten Sanierungsarbeiten im Kehrtunnel Varzo auf der Simplon-Südrampe (11. August bis 2. September 2012) zu einer 3-wöchigen Sperrung. Kumuliert betrug die Trassenauslastung im Jahr 2012 ca. 63%. Sie liegt damit um 6 Prozentpunkte tiefer als im Jahr 2011.

Im 1. Semester 2013 stand die Infrastruktur ohne ausserordentliche Einschränkungen zur Verfügung, die kumulierte Auslastung beider Achsen liegt aufgrund der im Jahr 2013 höheren Infrastrukturverfügbarkeit gegenüber dem Vorjahr um ca. 4 Prozentpunkte tiefer bei ca. 55%.

Der Schienengüterverkehr zeigt einen ausgeprägten Wochengang, dessen Maximum in der Regel mittwochs oder donnerstags auftritt, während sonntags am wenigsten Güterzüge fahren. Aus diesem Grund wird neben der Durchschnittsauslastung auch jeweils die Auslastung an Spitzentagen ausgewertet. Die folgenden Grafiken zeigen die Auslastungen am Donnerstag für die Gotthard- sowie die Lötschberg-Simplon-Achse:

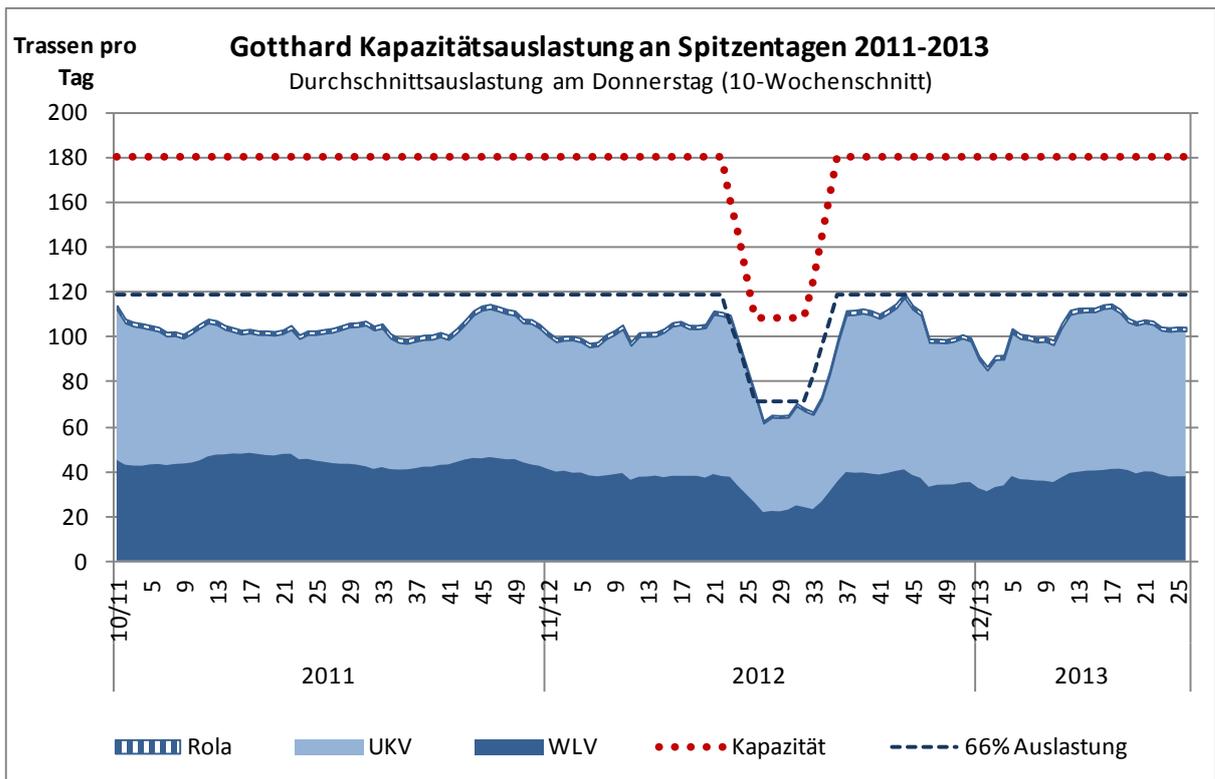


Abbildung 40: Kapazitätsauslastung an Spitzentagen (Donnerstags) auf der Gotthard-Achse 2011 - 1. Semester 2013. Kapazitäten: Trassen für den AQQV von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Chiasso/Luino).

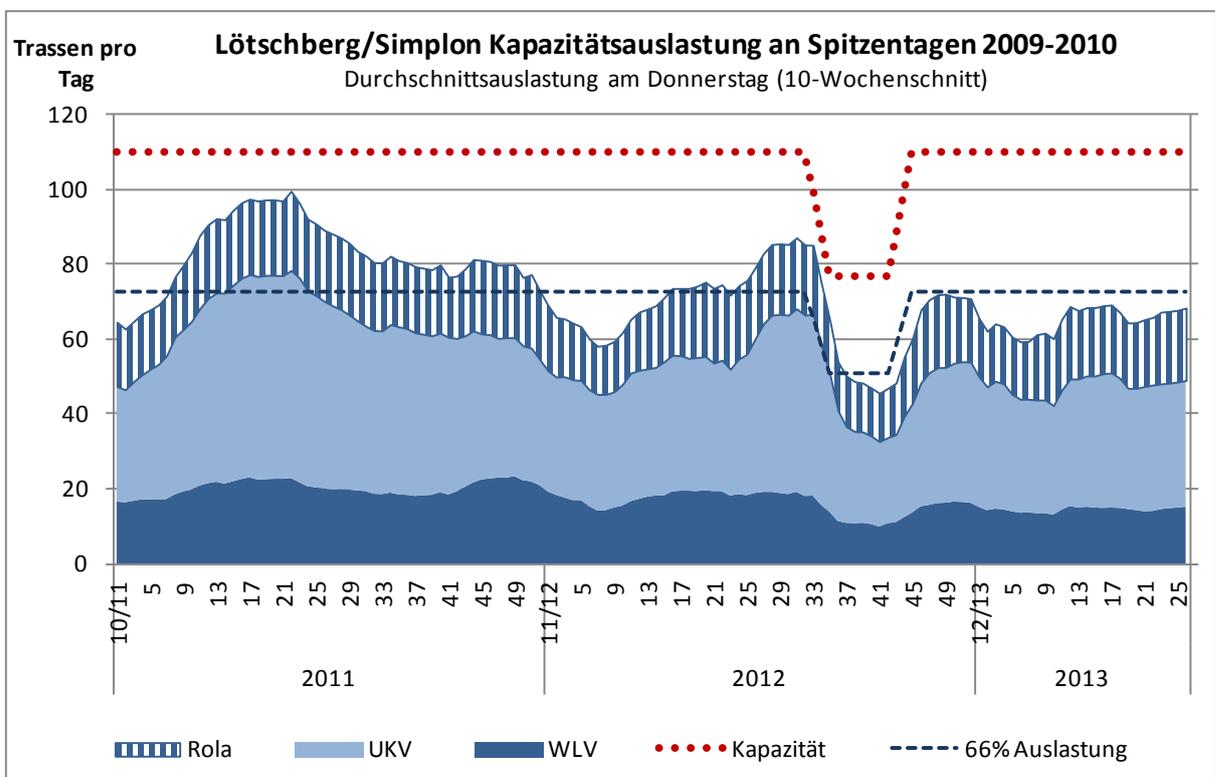


Abbildung 41: Kapazitätsauslastung an Spitzentagen (Donnerstags) auf der Lötschberg-Simplon-Achse 2011 - 1. Sem. 2013. Kapazitäten: Trassen für den AQQV von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Domodossola).

Insgesamt fällt die leicht höhere Auslastung an Donnerstagen auf beiden Achsen auf. Allerdings zeigt die Auswertung, dass in den Jahren 2011 und 2012 selbst an Spitzentagen v.a. am Gotthard noch beträchtliche Kapazitätsreserven vorhanden waren. Am Gotthard betrug die durchschnittliche Auslastung an Donnerstagen 2011 und 2012 ca. 59 %. Auf der Lötschberg-Simplon-Achse verzeichnete man 2011 durchschnittliche Auslastungen an Spitzentagen von 75 % - im Jahr 2012 verringerte sich diese nicht zuletzt aufgrund von Infrastruktureinschränkungen auf 65 %. Es ist zu beachten, dass die Analyse auf Durchschnittsauslastungen an Spitzentagen basiert und zu diesem Zweck jeweils einen Mittelwert über 10 Donnerstage bildet. Daher kann an einzelnen Tagen bzw. zu gewissen Tageszeiten oder bei eingeschränkter Verfügbarkeit der Infrastruktur (wie während der Totalsperrung im August 2012 sowie der Gotthard-Sperrung im Juni 2012) die Maximalkapazität der Lötschberg-Simplon-Achse nahezu erreicht werden.

Artikel 46 des Landverkehrsabkommens Schweiz-EU sieht bei schwerwiegenden Problemen in der Abwicklung des alpenquerenden Strassengüterverkehrs verbunden mit einer ungenügenden Auslastung der in der Schweiz bereitgestellten Schienenkapazitäten (Auslastung unter 66 % während eines Zeitraums von 10 Wochen) vor, dass die Schweiz einseitige Schutzmassnahmen ergreifen und die Gebühren in Artikel 40 (Durchschnittsgebühr 325 Franken im Alpen transit) um 12.5 % erhöhen kann.

Im Jahr 2011 wurde während 35 Wochen der Schwellenwert von 66% auf der Lötschberg-Simplon-Achse erreicht oder übertroffen - im Jahr 2012 war dies während 12 Wochen der Fall. Im 1. Semester 2013 blieb die Auslastung am Simplon unter 66%. Am Gotthard wurde der Schwellenwert von 66% über die gesamte Berichtsperiode 2011-2013 nicht erreicht. Aufgrund der problemlosen Abwicklung des Strassengüterverkehrs 2011-2013 ist die notwendige Bedingung für die Ergreifung von einseitigen Schutzmassnahmen gemäss Artikel 46 Landverkehrsabkommen nicht erfüllt worden.

5.2.2 Kapazitätsengpässe durch Infrastruktureinschränkungen

Leistungsfähigkeit und Angebote im alpenquerenden Güterverkehr auf Strasse und Schiene hängen in hohem Ausmass von der Verfügbarkeit der Verkehrsinfrastrukturen ab. In der zurückliegenden Berichtsperiode war insbesondere der Schienengüterverkehr mehrfach von geplanten aber auch ungeplanten Streckensperrungen und weitreichenden Infrastruktureinschränkungen betroffen:

- Totalsperre der Gotthard-Schienenachse vom 05.06.2012 bis 02.07.2012 infolge Felssturz bei Gurtellen: Aufgrund der mehrwöchigen Sperre im Juni erlebte der alpenquerende Schienengüterverkehr durch die Schweiz einen deutlichen Einbruch im 2. Quartal 2012.
- Totalsperre der Simplon-Schienenachse vom 11. August bis 2. September 2012 aufgrund von Sanierungsarbeiten im Kehrtunnel Varzo auf der Simplon-Südrampe.

Auch in der kommenden Berichtsperiode wird das Angebot auf den Nord-Süd-Bahnachsen durch die Schweiz laufend von bereits geplanten Unterbrechungen beeinträchtigt werden. Dies wird zu Engpässen bei der Verkehrsentwicklung und zu Qualitätseinbussen im Angebot führen:

- Der Simplontunnel wird seit März 2012 bis 2015 umfangreich saniert. Für die Durchführung der Arbeiten wird jeweils während der gesamten Bauzeit eine Hälfte einer der beiden Tunnelröhren -

teilweise sogar die ganze Länge einer Tunnelröhre - gesperrt. Durch die Sperrungen wird die Trassenkapazität auf der Simplonstrecke reduziert. Die Problematik wird bis ins Jahr 2015 fortbestehen und insbesondere die grossprofiligen Trassen betreffen. Zugleich besteht auch für den Kehrtunnel bei Varzo weiterhin ein erhöhter Unterhaltsbedarf, so dass stundenweise Totalsperrungen über mehrere Wochen unvermeidbar sind. Dies hat insbesondere negative Konsequenzen für das verfügbare Angebot an grossprofiligen Trassen auf der Lötschberg-Simplon-Achse. Die Nachfrage in diesem wachsenden Marktsegment kann daher bis zur Eröffnung des 4-Meter-Korridors auf der Gotthard-Achse nicht befriedigt werden.

- Im Unterhaltskonzept für die Luino-Linie ist jeweils eine jährliche fünftägige Totalsperre vorgesehen. Für August 2015 ist eine einmonatige Vollsperrung geplant.

5.2.3 Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) Ausbau der Neat-Zulaufstrecken für den Schienengüterverkehr

Mit verschiedenen Massnahmen im Zu- und Ablauf nördlich und südlich des Gotthard-Basistunnels werden im Rahmen der "Zukünftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB)" die Kapazitäten für die Umsetzung des Verlagerungsauftrags bereitgestellt. Für den Ausbau der Zufahrtsstrecken der NEAT auf den Nord-Süd-Achsen sind ca. 700 Mio. Franken vorgesehen.

Dank eines neuen Unterhaltskonzepts für den Gotthard- und den Ceneri-Basistunnel (konzentrierte Durchführung des Unterhalts während verkehrsschwacher Zeiten am Wochenende) ist eine Erhöhung von 220 Trassen (gemäss FinöV-Botschaft) auf 260 Trassen pro Tag möglich. Um diese aus Nachfragesicht erforderliche Trassenerhöhung nutzen zu können, erfolgt eine Leistungssteigerung auf der Zufahrt zum Gotthard-Basistunnel mittels Verkürzung der Zugfolgezeiten für den Güterverkehr. Dadurch kann die Kapazität für den Güterverkehr ohne nachteilige Auswirkungen auf die Angebote im Fern- und Regionalverkehr erhöht werden.

Auf der Strecke Richtung Mailand via Luino werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, damit die maximale Güterzuglänge auf 700 Meter erhöht werden kann. Somit wird mit ZEB auf dieser Strecke eine deutliche Produktivitätssteigerung möglich. Auch werden zusätzliche Trassen auf der Luino-Linie geschaffen, um das prognostizierte Verkehrswachstum in die Terminals im Raum nordwestlich von Mailand abwickeln zu können.

Im Rahmen von ZEB sind die Inbetriebnahmetermine der einzelnen Projekte auf den Zulaufstrecken der NEAT auf eine Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels im Jahr 2016 und des Ceneri-Basistunnels im Jahr 2019 ausgerichtet. Damit kann sichergestellt werden, dass die erforderlichen Kapazitäten rechtzeitig zur Verfügung stehen. Eine weitere Beschleunigung ist angesichts der bereits laufenden Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsarbeiten nicht möglich. Für die Zeitplanung der Projekte ist zudem zu beachten, dass die volle Kapazität auf den Zulaufstrecken erst mit der Inbetriebnahme des Ceneri-Basistunnels erforderlich ist. Dies ist in der Planung entsprechend berücksichtigt worden.

Es sind zur Sicherung der Kapazitäten der NEAT folglich keine zusätzlichen Massnahmen oder eine Änderung der Priorisierung einzelner Massnahmen innerhalb von ZEB erforderlich.

5.2.4 Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI)

Das Schweizer Schienennetz wird laufend ausgebaut. Der öffentliche Verkehr hat dadurch an Attraktivität gewonnen und im Güterverkehr wurde ein Wachstum ermöglicht. Die Kosten für Betrieb und Substanzerhalt sind deutlich angestiegen, das Netz ist immer stärker ausgelastet und es gilt, langfristig die Finanzierung von Betrieb und Instandhaltung der Bahninfrastruktur zu sichern. Die Nachfrage im Personen-, aber auch im Güterverkehr wird weiter zunehmen und die Kapazitätsengpässe werden sich noch deutlich verschärfen. Ein weiterer Ausbau und zusätzliche Finanzmittel sind somit unumgänglich.

Die Vorlage Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI) beinhaltet einen neuen Ansatz für die Finanzierung der Bahninfrastruktur. Neu sollen Betrieb, Instandhaltung und Ausbau der Bahninfrastruktur über einen neuen Bahninfrastrukturfonds BIF finanziert werden. Dies schafft gleiche Voraussetzungen für die Finanzierung von Betrieb und Instandhaltung einerseits und Ausbau andererseits und sorgt für eine bessere Abstimmung.

Dieser Fonds soll mit bestehenden und neuen Finanzierungsquellen gespeisen werden. Dabei handelt es sich einerseits um die Weiterführung bisher befristeter zweckgebundener FinöV-Einlagen, ordentlichen Budgetmitteln sowie zusätzlicher Einlagen seitens Nutzer und Nutzniesser (Kantone).

Ein Element zur Erhöhung der Nutzerfinanzierung ist eine zweistufige Erhöhung der Trassenpreise. Eine erste Erhöhung erfolgte per 1. 1. 2013. Für den Güterverkehr resultiert daraus eine zusätzliche Belastung von rund 20 Millionen Franken jährlich. Tendenziell profitiert der Güterverkehr von einer zeitlichen Preisdifferenzierung, aber einige Züge werden vom Nachfragefaktor stärker belastet als bisher. Eine zweite Erhöhung wird per 2017 folgen.

Mit diesen Massnahmen kann die Bahninfrastruktur abgestimmt mit den verfügbaren Mitteln weiter ausgebaut werden. Dazu wurde eine Langfristperspektive mit den Akzenten Kapazitätserhöhung und Angebotsverbesserung entwickelt und mit einem strategischen Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur (STEP) konkretisiert und umgesetzt. Dieses deckt einen Zeithorizont 2040/50 ab und umfasst Investitionen von rund 43 Milliarden Franken. Die Umsetzung erfolgt in mehreren Ausbausritten, die dem Parlament alle 4 - 8 Jahre unterbreitet werden. National- und Ständerat haben im Juni 2013 einen ersten Ausbausritt im Umfang von 6.4 Mrd. Franken verabschiedet, welcher sich bis etwa 2025 realisieren lässt. Für einen zweiten Ausbausritt, welcher bis 2018 dem Parlament vorzulegen ist, wurden bereits die wichtigsten Eckwerte beschlossen.

STEP beinhaltet auch Massnahmen für den Güterverkehr, dessen Wachstum stärker ist, als in der Gesamtschau FinöV erwartet. Im alpenquerenden Verkehr wird von einem Wachstum von 70 Prozent (rund 44 Millionen Tonnen) ausgegangen. Darin enthalten sind der Transitgüterverkehr und Teile des übrigen Verkehrs. Je nach Szenario könnte sich langfristig der Trassenbedarf um bis zu zwei zusätzliche Trassen pro Stunde und Richtung auf bis zu 11 Trassen pro Stunde und Richtung erhöhen. Da diese Entwicklung nicht gesichert ist und stark von nationalen und internationalen Entscheidungen abhängt, wurde zurückhaltend geplant. Auf den beiden NEAT-Korridoren via Lötschberg bzw. Gotthard ist somit längerfristig eine zusätzliche Trasse pro Stunde und Richtung vorgesehen.

Die Prognosen weisen ebenso darauf hin, dass die Nachfrage nach Verlademöglichkeiten für grossprofilige Verkehre überproportional wachsen wird und die entsprechenden Kapazitäten dafür geschaffen werden sollten. Heute erlauben die Charakteristika der Bahninfrastruktur keinen Transport von Behältern mit vier Metern Eckhöhe über die Gotthard-Achse. Aufgrund der Dringlichkeit dieser Frage ist der Ausbau des Lichtraumprofils nicht Gegenstand von STEP. Vielmehr wurde dem Parlament am 2. Mai 2013 eine separate Botschaft zu einem 4-Meter-Korridor unterbreitet (vgl. Ziffer 6.4.2).

FABI ist der direkte Gegenentwurf zur Volksinitiative "Für den öffentlichen Verkehr". Diese wollte rund die Hälfte der Strassengelder zugunsten des öffentlichen Verkehrs umwidmen. Die Strasseninfrastruktur hat jedoch mittelfristig ebenfalls ein Finanzierungsproblem. Der Bundesrat ist deshalb der Ansicht, dass dies aus gesamtverkehrlicher Sicht keine nachhaltige Lösung darstellt. FABI hingegen sichert die Finanzierung der Schieneninfrastruktur, ohne der Strasse mehr Mittel zu entziehen. Nach den zustimmenden Parlamentsbeschlüssen zum Gegenentwurf FABI haben die Initianten die Volksinitiative "Für den öffentlichen Verkehr" Ende Juni 2013 zurückgezogen.

Nach der Behandlung durch die Räte wird die entsprechende Volksabstimmung über die Verfassungsänderungen im Februar 2014 stattfinden. Das Inkrafttreten der FABI-Erlasse ist per 2016 geplant.

5.2.5 Zulaufstrecken im Ausland

Die NEAT sowie die erforderlichen Ausbauten der nördlichen und südlichen Zulaufstrecken sollen langfristig die notwendigen Kapazitäten für den Schienengüterverkehr durch die Schweiz garantieren. Um u.a. einen durchgängigen grenzüberschreitenden Schienengüterverkehr zu gewährleisten, stimmt die Schweiz ihre Nachfrageprognosen und die erforderlichen kapazitätssteigernden Massnahmen in bilateralen Lenkungsausschüssen und Arbeitsgruppen mit ihren nördlichen und südlichen Nachbarn regelmässig ab (technische Anpassungen, Nachfrage- und Kapazitätsanalyse).

Südliche Zulaufstrecken

Gestützt auf die bilaterale Vereinbarung «zur Gewährleistung der Kapazität der südlichen Zulaufstrecken zur NEAT» von 1999 (SR 0.742.140.345.43) koordinieren die Schweiz und Italien die grenzüberschreitenden Arbeiten und Infrastrukturplanungen im Schienenverkehr. Im Lenkungsausschuss und in den fünf untergeordneten Arbeitsgruppen treffen sich Vertreterinnen und Vertreter der Ministerien und der Bahnen beider Länder regelmässig zu Besprechungen.

Die Schweiz und Italien haben am 17. Dezember 2012 ein *Memorandum of Understanding* (MoU) über gemeinsame Infrastrukturprojekte bis 2020 unterzeichnet. Damit die NEAT und der 4-Meter-Korridor ihren Nutzen entfalten können, sind auch Ausbauten in Italien nötig. Die Schweiz und Italien sehen deshalb vor, das Profil der Bahnstrecken zwischen Chiasso und Mailand sowie auf dem italienischen Teil der Luino-Linie zwischen Ranzo und Gallarate auf vier Meter auszubauen. Die im MoU enthaltenen Projekte sind auf der Abbildung 42 im Detail aufgeführt.

Zudem haben die beiden Staaten vereinbart, für den Verlad von der Strasse auf die Schiene die Realisierung eines neuen Terminals im Grossraum Mailand zu unterstützen. An der Realisierung des

Terminals in Mailand und allfälliger weiterer Terminals wird sich die Schweiz auf der Basis der bestehenden gesetzlichen Möglichkeiten beteiligen. Die Schweiz hat sich zudem bereit erklärt, für die nötigen Profilanpassungen auf der Luino-Linie und der Strecke Chiasso-Mailand eine Finanzierungslösung zu suchen, da ein rascher Ausbau im Interesse der schweizerischen Verlagerungspolitik liegt. Diese Finanzierung muss im Rahmen der Vorlage zum 4-Meter-Korridor gutgeheissen werden.

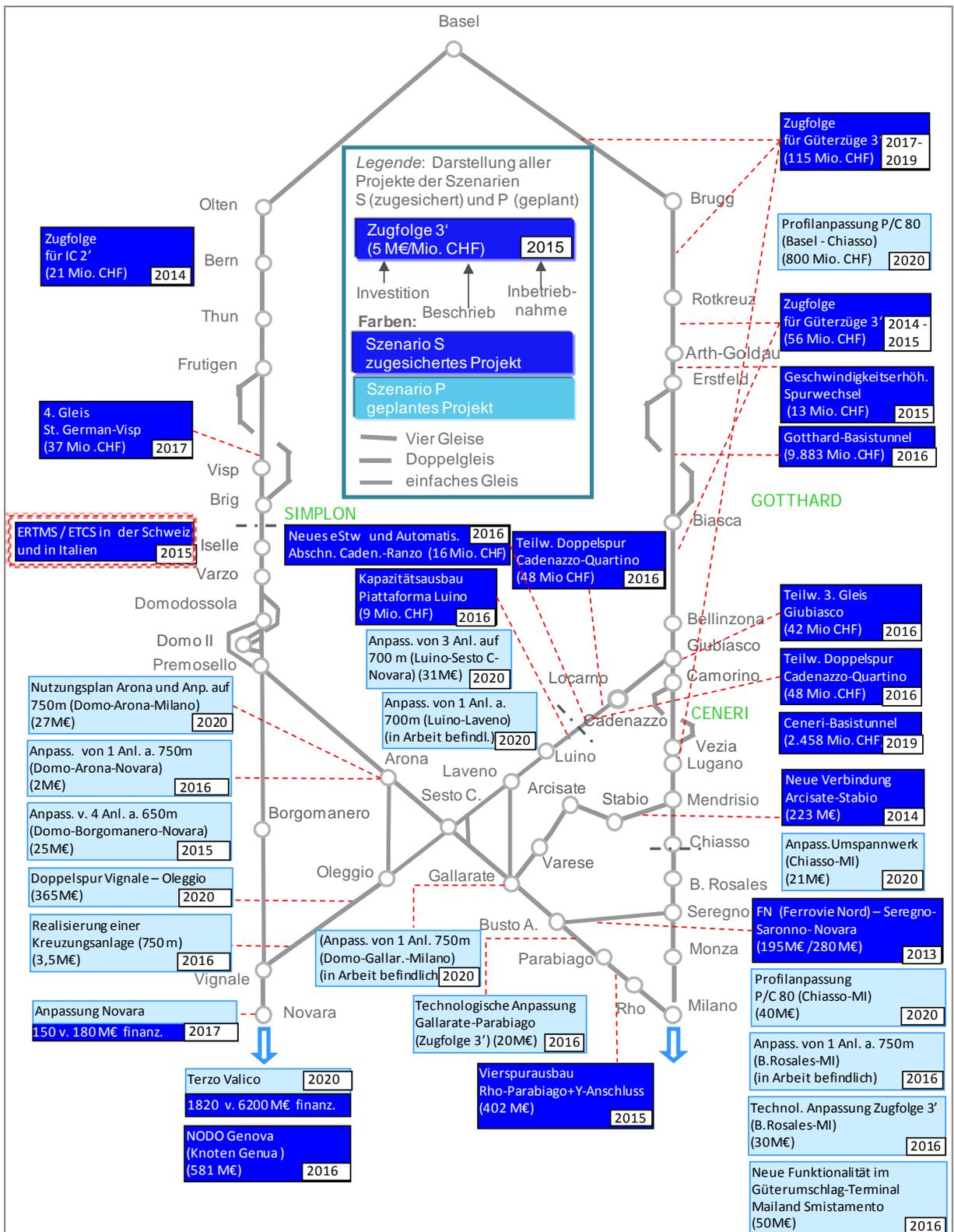


Abbildung 42: Infrastrukturprojekte bis 2020 in der Schweiz und in Italien für den grenzüberschreitenden Personen- und Güterverkehr (Stand: Dezember 2012; Quelle: Memorandum of Understanding Schweiz-Italien)

Abgesehen von den erwähnten im Rahmen des 4-Meter-Korridors zu finanzierenden Verbindungen Ranzo–Gallarate/Novara sowie Chiasso–Mailand sind die restlichen Projekte und die erforderlichen Massnahmen für den Ausbau der Kapazität in Italien zum grossen Teil bisher nicht finanziert und mit Unsicherheiten behaftet.

2009 wurde vom BAV eine Vertiefungsstudie über die Machbarkeit der Linienführung südlich der NEAT in Auftrag gegeben, welche 2012 abgeschlossen wurde. Die geologischen und hydrologischen Abklärungen haben die Machbarkeit einer Variante unter Vorbehalt präziserer Untersuchungen (Probohrungen) im Rahmen des später zu erarbeitenden Vorprojektes bestätigt. Die Realisierung des Abschnittes südlich von Lugano steht aber derzeit nicht im Vordergrund.

Wie im letzten Bericht bereits festgehalten, geht die mit Italien abgestimmte Planung des Bundes davon aus, dass zwei Drittel des Schienengüterverkehrs am Gotthard über Chiasso und ein Drittel über Luino abgewickelt wird. Somit gilt sowohl für die Schweiz als auch für Italien langfristig die Verbindung über Lugano – Chiasso – Mailand als vorrangig. Dies als Hauptachse für den Güterverkehr via die Gotthard-Achse. Die Ausbauten auf der Luino-Linie bis Novara sind insbesondere für den unbegleiteten kombinierten Verkehr notwendig, da diese Strecke zu den wichtigen Terminals von Gallarate/Busto Arsizio führt. Im Raum Novara sind ebenfalls Projekte für Terminalausbauten in Prüfung.

Nördliche Zulaufstrecken

Die „Vereinbarung von Lugano“ aus dem Jahre 1996 dient als Grundlage für die Zusammenarbeit der Schweiz mit Deutschland bezüglich der gemeinsamen NEAT-Zulaufstrecken.

Das Ziel besteht darin, die Leistungsfähigkeit der Bahninfrastruktur für den grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehr zwischen Deutschland und der Schweiz zu sichern. In der Vereinbarung wird die Rheintalstrecke zwischen Karlsruhe und Basel als die Haupt-Zulaufstrecke zur NEAT erwähnt. Die weiteren Anschlussstrecken dienen primär dem Regionalverkehr, sind aber auch als lokale Entlastungstrecken für die NEAT-Zuläufe gedacht.

Der Ausbau dieser Haupt-Zulaufstrecke zur NEAT in Deutschland kommt streckenweise gut voran, bei anderen Abschnitten ist hingegen mit Verzögerungen gegenüber dem ursprünglichen Programm zu rechnen:

- Für den Abschnitt Karlsruhe - Rastatt Süd ist das Baurecht vorhanden, eine Finanzierungsvereinbarung besteht seit 24.8.2012. Eine Fertigstellung wird für ca. 2022 erwartet.
- Der 4-Spur-Abschnitt Offenburg bis Rastatt ist in Betrieb, für diverse andere Abschnitte (Offenburg-Kenzingen, Kenzingen-Buggingen) fehlt das Baurecht, so dass keine gesicherten Eröffnungstermine angegeben werden können.
- Buggingen-Basel befindet sich teilweise im Bau; eine Fertigstellung wird ca. 2020 erwartet.
- Im Dezember 2012 ging das grösste Einzelbauwerk der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel in Betrieb: Der rund 9,4 Kilometer lange Katzenbergtunnel führt in nord-südlicher Richtung durch den Randbereich des Markgräfler Hügellandes und begründet die Linienführung der alten Rheintalbahn im Bereich der Gebirgsformation „Isteiner Klotz“.

- Im südlichen Abschnitt zwischen Efringen-Kirchen und nördlich von Basel Badischer Bahnhof ist das Baurecht erteilt. Die Unterlagen für den Abschnitt auf schweizerischem Terrain sollen Ende 2013/anfangs 2014 dem BAV zur Plangenehmigung eingereicht werden.
- Gegen die Antragstrasse der Deutschen Bahn (DB) in den übrigen Abschnitten sind aus der Region insgesamt rund 180'000 Einsprachen eingegangen, davon allerdings oft gleich lautende. Die sechs Kernforderungen der Region bedingen streckenweise völlig neue Planungen, bringen ungesicherte Mehrkosten von rund 1 Mrd. € und führen dazu, dass der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der umstrittenen Abschnitte offen ist.

Die nachfolgende Abbildung zeigt für die Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel den Planungs- und Realisierungsstand im August 2012:

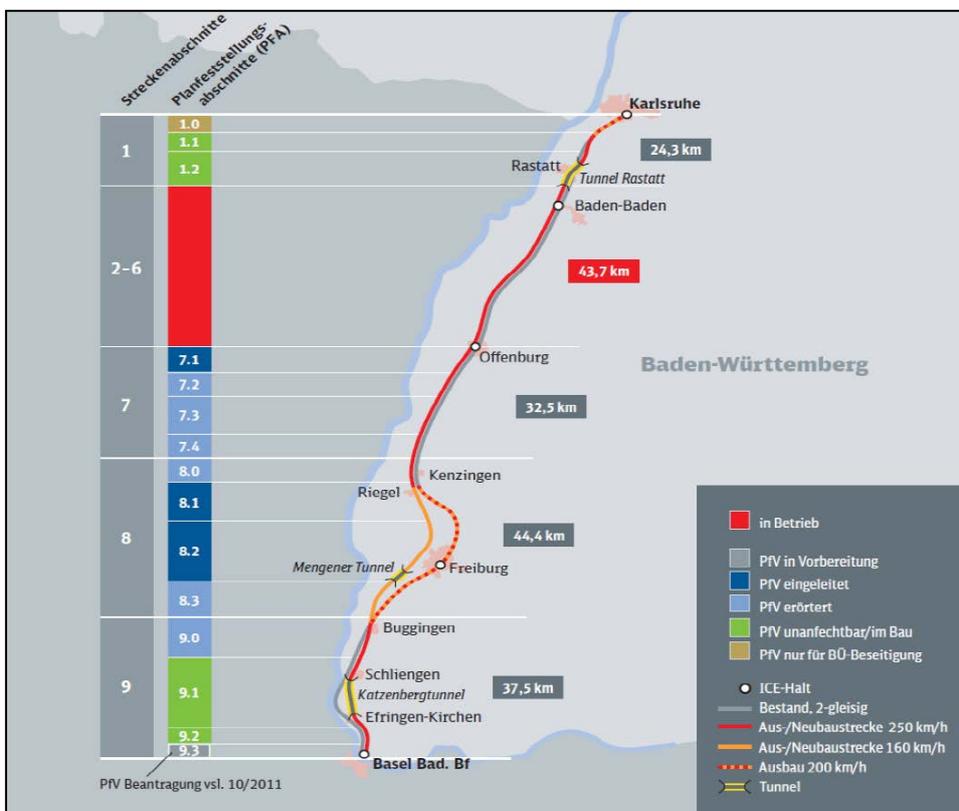


Abbildung 43: Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel, Planungs- und Realisierungsstand August 2012 (Quelle: DB AG). Abkürzung PfV: Planfeststellungsverfahren.

Für alle diese Forderungen müssen nun Projekte ausgearbeitet, im Projektbeirat diskutiert und nach eventueller positiver Entscheidung des Projektbeirates dann Planfeststellverfahren mit entsprechender Fristeinhaltung durchgezogen werden, was die Umsetzung um mehrere Jahre verzögert.

Eine signifikante Kapazitätserhöhung auf dieser Hauptzulaufstrecke zur NEAT ist damit vor 2025 nicht realistisch.

5.2.6 Weiterentwicklung des Korridorkonzepts im europäischen Schienengüterverkehr: die schweizerischen Nord-Süd-Achsen als Teil des Korridor 1

Bedeutung der Güterverkehrskorridore

Es ist im Interesse der schweizerischen Güterverkehrspolitik, dass die Interoperabilität und die Qualität des Schienengüterverkehrs auf den Nord-Süd-Achsen verbessert werden kann. Die Initiative für die Zusammenarbeit im Nord-Süd-Korridor ging u.a. vom schweizerischen Bundesrat aus. Seit 2003 arbeitet die Schweiz in den verschiedenen Korridororganisationen intensiv mit.

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in den Güterverkehrskorridoren wurde im Zuge der Weiterentwicklung der europäischen Güterverkehrspolitik institutionalisiert. Seit 2006 arbeitete die Schweiz im Korridor 1 Rotterdam - Genua wie auch Korridor 2 Antwerpen - Basel/Lyon sowohl auf Ebene der Verkehrsministerien als auch auf Stufe der Schieneninfrastrukturbetreiberinnen mit, um verschiedene Massnahmen zur Erhöhung der Interoperabilität und zur Verbesserung der Qualität der Güterverkehrsleistungen umzusetzen. Mit der Verabschiedung und Umsetzung der EU-Verordnung 913/2010 werden nun weitere Schritte zu einer intensivierten Zusammenarbeit in den europäischen Güterverkehrskorridoren unternommen.

Verordnung (EU) Nr. 913/2010

Die Verordnung (EU) Nr. 913/2010 vom 22. September 2010 zur Schaffung eines europäischen Schienennetzes für einen wettbewerbsfähigen Güterverkehr ist am 9. November 2010 in Kraft getreten. Im Rahmen der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 werden die bestehenden Korridore A und C in die neuen Korridore 1 und 2 überführt:

- Korridor 1: Zeebrugge-Antwerpen/Rotterdam-Duisburg-[Basel]-Mailand-Genua (bisher Korridor A: Rotterdam – Genua)
- Korridor 2: Rotterdam-Antwerpen-Luxemburg-Metz-Dijon-Lyon/[Basel] (bisher: Korridor C: Antwerpen – Basel/Lyon)

Die Bestimmungen der Verordnung müssen in den Korridoren 1 und 2 bis zum 10. November 2013 implementiert werden.

Die Verordnung sieht für jeden Korridor eine eigene Korridor-Organisation mit einer spezifischen Governance-Struktur vor. Die Ministerien organisieren sich in einem ‚Executive Board‘ (comité exécutif, Exekutivrat), in welchem alle die Ministerien betreffenden Themen der jeweiligen Korridore behandelt werden. Die wichtigsten Aufgaben des Executive Boards sind gemäss Verordnung (EU) Nr. 913/2010:

- Überwachung, Genehmigung und Unterstützung des Implementierungsprozesses sowie der Umsetzung der den Infrastrukturbetreiberinnen und den Trassenvergabestellen zukommenden Aufgaben (Erstellung eines Investitionsplans, Erstellung einer Marktstudie, Ausrüstung ETCS etc.)
- Definition von Rahmenregelungen für die Zuweisung von Trassen für den internationalen Schienengüterverkehr (Framework for capacity allocation)
- Berichterstattung zuhanden der EU-Kommission und nationalen Regierungen
- Sicherstellung der Zusammenarbeit mit nationalen Sicherheitsbehörden und Regulierungsbehörden

Die am jeweiligen Korridor beteiligten Infrastrukturbetreiberinnen und Trassenvergabestellen haben sich in einem Verwaltungsrat (Management Board) zusammengeschlossen, welcher als zentraler Ansprechpartner des Executive Boards dient.

Entscheidung der Exekutivräte der Schienengüterverkehrskorridore 1 und 2 über die Festlegung der Rahmenregelung für die Zuweisung von Fahrwegkapazität in den Schienengüterverkehrskorridoren Nr. 1 und Nr. 2³⁴

Am 20.12.2012 wurde in Brüssel das sog. "Framework for capacity allocation " unterzeichnet, mit dem die Korridorstaaten Regeln und Prozesse für die Vergabe von Korridor-Güterverkehrstrassen (Aufgaben des Korridor-One-Stop-Shop, Verfahren zur Definition und Vergabe von Korridor-Trassen, Verfahren in Konfliktfällen) festlegen. Die Rahmenregelung gilt für die Infrastrukturbetreiberinnen und Trassenvergabestellen in den Korridoren 1 und 2, um klare und transparente Grundsätze für den Prozess der Zuweisung vorab vereinbarter Zugtrassen und Kapazitätsreserven durch die einzige Anlaufstelle einzuführen.

Die Schweiz konnte die Rahmenregelung nicht unterzeichnen, da sie sich direkt aus EU-Recht ableitet. Die Vorsteherin des UVEK hat jedoch ein Unterstützungsschreiben übermittelt, indem sie die Umsetzung der Inhalte des Framework zusichert. Diese werden nun vom Bundesamt für Verkehr und den Infrastrukturbetreiberinnen bis Ende 2013 umgesetzt.

Einführung eines Korridor-Trassenvergabeverfahrens

Die an den Güterverkehrskorridoren beteiligten Infrastrukturbetreiberinnen und Trassenvergabestellen erarbeiten gemeinsam grenzüberschreitende Trassenangebote für den Güterverkehr. Diese orientieren sich an den Marktbedürfnissen, welche über eine periodisch zu aktualisierende Transportmarktstudie zu ermitteln sind. Sie müssen aber auch die Kapazitätsbedürfnisse anderer Verkehrsarten, namentlich des Personenverkehrs, gebührend berücksichtigen. Im Rahmen des Begleitgremiums (Railway Undertaking Advisory Group) haben die Eisenbahnverkehrsunternehmen die Möglichkeit, die geplanten Angebote zu begutachten.

Die „vorkonstruierten“ Trassenangebote (pre-arranged train paths, PAP) werden jährlich rechtzeitig vor Beginn des Bestellprozesses in einem sogenannten Trassenkatalog veröffentlicht. Diese Trassen erhalten in allen Korridorländern eine erhöhte Priorität bei der Trassenvergabe und im operativen Betrieb.

Korridor-OneStopShop für die Beantragung von Infrastrukturkapazität

Die Beantragung von grenzüberschreitenden Güterverkehrstrassen auf den Korridoren soll für die Eisenbahnverkehrsunternehmen und weitere Antragsteller erleichtert werden. Die Infrastrukturbetreiber und Trassenvergabestellen eines jeden Korridors sind verpflichtet, eine gemeinsame Anlaufstelle – einen sogenannten Korridor-OneStopShop – zu errichten. Dieser ist im Auftrag der Infrastrukturbetreiber und Trassenvergabestellen des Korridors für die Zuteilung der Korridor-Katalogtrassen zuständig und erteilt auch den Eisenbahnverkehrsunternehmen und Dritten Auskünfte.

³⁴ Entscheidung der Exekutivräte der Schienengüterverkehrskorridore Nr. 1 und Nr. 2 über die Festlegung der Rahmenregelung für die Zuweisung von Fahrwegkapazität in den Schienengüterverkehrskorridoren Nr. 1 und Nr. 2, ABl. 65 vom 6. März 2013, S. 4, <http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:C:2013:065:SOM:DE:HTML>

Für die Beantragung einer durchgehenden Trasse beim Korridor-OneStopShop wird das sich seit Jahren bewährte Tool für den Trassenvergabeprozess, das „Path Coordination System PCS“ (früher Pathfinder genannt) angewendet. Es ist die Voraussetzung dafür, dass in der Trassenvergabe keine parallelen Prozesse entstehen.

Durchführungsplan (*implementation plan*)

Der Verwaltungsrat hat bis zur 'Inbetriebnahme' des Güterverkehrskorridors (November 2013) einen Durchführungsplan (*implementation plan*) zu erarbeiten und dem Executive Board zur Genehmigung zu unterbreiten. Dieser Plan umfasst eine Beschreibung der wesentlichen Merkmale des Güterverkehrskorridors, einschliesslich der Engpässe, die wesentlichen Bestandteile und Erkenntnisse der separat durchzuführenden Transportmarktstudie, die Ziele für den Güterverkehrskorridor, insbesondere in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Güterverkehrskorridors im Sinne von Dienstleistungsqualität und Kapazität des Güterverkehrskorridors, einen korridorweit koordinierten Investitionsplan, die Art und Weise der Koordination der gemeinsamen Arbeiten, die Ausgestaltung des Korridor-OneStopShop, die Ausgestaltung des Korridor-Trassenvergabeverfahrens und das vorgesehene Verkehrsmanagement (auch bei Störungen). Der Durchführungsplan muss in der Summe auch dem Ausbau von Terminals in den Korridoren Rechnung tragen. Der Verwaltungsrat muss den Durchführungsplan regelmässig überprüfen und aktualisieren.

Ausserdem hat der Verwaltungsrat eine Verkehrsmarktstudie zu den infolge der Errichtung dieses Korridors beobachteten und erwarteten Änderungen des Verkehrs in dem Güterverkehrskorridor durchzuführen. Auch diese Studie ist regelmässig zu aktualisieren.

Verkehrsmarktstudie und Durchführungsplan wurden in den Korridoren 1 und 2 termingerecht dem Executive Board vorgelegt. Die Genehmigung steht noch aus. Eine Konsultation der wichtigsten Branchenakteure in den Korridoren hat vorgängig stattgefunden.

Übernahme der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 durch die Schweiz

Die Schweiz arbeitet de facto an den entsprechenden Korridoren mit, da die Verordnung (EU) 913/2010 noch nicht in das Landverkehrsabkommen übernommen werden kann. Zuerst müssen gewisse rechtliche Anpassungen vorgenommen werden. Für die EU ist jedoch die vollwertige längerfristige Mitarbeit von einer Übernahme der Verordnung in das Landverkehrsabkommen abhängig. Mit einer Übernahme der Verordnung in das Landverkehrsabkommen kann im Jahr 2015 gerechnet werden. Die Schweiz hat die Übernahme der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 gegenüber der EU im Rahmen des Gemischten Ausschusses zugesichert. Der Bundesrat unterstützt die Verordnung und deren Stossrichtung, weil sie die internationale Zusammenarbeit, insbesondere im Nord-Süd-Korridor, erleichtert und die Koordination verbessert. Aus Sicht des Bundesrats ist die angestrebte Korridor-Governance mit einem Korridor-OneStopShop und einem Katalogangebot vorkonstruierter grenzüberschreitender Trassen das notwendige Äquivalent zur Produktion 'aus einer Hand', welche sich im alpenquerenden Schienengüterverkehr als Produktionsmodell überwiegend durchgesetzt hat. Für den Bundesrat ist es daher ein Anliegen, dass sich für internationale Güterverkehre die neue Korridor-Governance als echte Alternative zu den bestehenden nationalen Verfahren durchsetzt.

Die Verordnung (EU) Nr. 913/2010 enthält Bestimmungen zur Kapazitätssicherung für grenzüberschreitende Korridortrassen. Diese Kapazitätssicherung soll im schweizerischen Recht mit der Vorlage

zur "Totalrevision des Gütertransportgesetzes; Gesamtkonzeption zur Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche" mit dem Instrument des Netznutzungskonzepts und der Netznutzungspläne vorgenommen werden. Damit werden seitens der Schweiz alle Voraussetzungen zur Übernahme der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 im autonomen Nachvollzug geschaffen.

5.2.7 ETCS auf dem Nord-Süd-Korridor

Für den Korridor 1 Rotterdam-Genua haben sich die Verkehrsminister der betroffenen Länder, zwecks Förderung der Interoperabilität, für die streckenseitige Ausrüstung mit Zugsicherungssystem ETCS (European Train Control System) bis Ende 2015 ausgesprochen. Dazu wurden entsprechende Erklärungen unterzeichnet (März 2006 / Mai 2009 / Juni 2010). Mit einer fahrzeugseitigen ETCS-Ausrüstung ist es möglich, dass Triebfahrzeuge mit nur einem Zugsicherungssystem auf dem Nord-Süd-Korridor verkehren können. Dies senkt langfristig die Kosten für Ausstattung und Betrieb der Lokomotiven und erlaubt auch Produktivitätsfortschritte im alpenquerenden Schienengüterverkehr.

Die Schweiz migriert ihr Normalspurnetz bis 2015 (Nord-Südachsen) resp. 2017 (Restnetz) auf ETCS (Level 2 und L1 LS). Bis dann müssen die in der Schweiz verkehrenden Lokomotiven im alpenquerenden Güterverkehr mit ETCS ausgerüstet sein.

Die fristgerechte Ausrüstung mit ETCS auf den Grenzbetriebsstrecken zur Schweiz (Weil – Basel Badischer Bahnhof / Iselle – Domodossola / Ranzo – Luino) scheint aus heutiger Sicht gesichert zu sein. Somit kann bei Fahrzeugen, welche über eine ETCS-Ausrüstung auf Basis der Baseline 3 verfügen, für den Nord-Südverkehr durch die Schweiz ab Dezember 2015 auf weitere Ausrüstungen (SIGNUM / ZUB) verzichtet werden. Ein erster Schritt zu fahrzeugseitigen Kostenoptimierung wird damit erreicht.

Sowohl Deutschland als auch Italien können nach heutigem Erkenntnisstand auf ihren Abschnitten des Korridor 1 ETCS nicht bis im Dezember 2015 realisieren. Das deutsche Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) hat der EU-Kommission im April 2013 mitgeteilt, dass sich der Termin für die Korridor-Abschnitte um 3 Jahre verschiebt (2018). Gleichzeitig hat das BMVBS jedoch den Verzicht der Förderung einer Sonderlösung mit Specific-Transmission-Module (STM) bekannt gegeben.

Das italienische Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti hat der EU-Kommission im Dezember 2012 den aktualisierten ERTMS Deployment Plan zugestellt. Daraus wird ersichtlich, dass die italienischen Korridor-Abschnitte ebenfalls erst zwischen 2018 und 2020 bereitstehen sollen. Entgegen früheren Planungen ist der Abschnitt Luino - Gallarate somit nicht mehr Teil des Korridor 1 Implementations Plan. Die Ausrüstung der Strecke Luino - Gallarate mit ETCS wird von italienischer Seite zwar weiterhin zugesichert, jedoch ist der Zeitpunkt der Implementierung offen.

5.2.8 Zollverfahren im Nord-Süd-Korridor

Grundsätzlich sind EU-Waren, die auf dem Landweg durch die Schweiz befördert werden, dem Zoll anzumelden. Seit 1971 findet das vereinfachte gemeinsame Versandverfahren (vgVV) für Beförderungen der ehemaligen Staatsbahnen im Rahmen des EU-EFTA Übereinkommens über ein gemeinsames Versandverfahren als Zollverfahren insbesondere im Transit durch die Schweiz Anwendung. Dabei gilt der internationale Bahnfrachtbrief CIM in den allermeisten Fällen gleichzeitig als Zolltransitpapier. Ein besonderer Vorteil bei der Beförderung im vgVV im Transit durch die Schweiz besteht darin, dass Sendungen mit EU-Gemeinschaftswaren (d.h. Waren im freien EU-Verkehr, genannt „T2-Waren“) weder beim Abgang in der EU noch bei der Bestimmung in der EU dem Zoll angemeldet werden müssen.

Im Jahr 2004 wurde auf Initiative der Verkehrsministerien der Niederlande, Italiens, Deutschlands und der Schweiz das „Swiss Corridor T2“ Verfahren eingeführt. Mit diesem Korridorverfahren können EU-Gemeinschaftswaren ohne weitere Zollformalitäten in EU-Mitgliedstaaten ähnlich dem vgVV von allen Eisenbahnverkehrsunternehmen durch die Schweiz in andere EU-Mitgliedstaaten transportiert werden. Das Verfahren basiert auf einer Vereinbarung in Form eines Memorandum of Understanding und deckt Verkehre mit Beteiligung der Länder Italien, Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich und Schweiz. Heute werden ca. 15% der Transitgüter in diesem Swiss Corridor T2-Verfahren angewandt, während 80% der Güter im herkömmlichen vgVV angemeldet werden.

Im Rahmen der Modernisierung des EU-Zollrechts sollten diese Verfahren abgeschafft werden. Ab Juni 2013 wäre demnach auch im Bahnverkehr nur noch das 2001 im internationalen Strassenverkehr eingeführte elektronische Zolltransitverfahren „NCTS - Neues Computerisiertes Transitsystem“ zur Anwendung gekommen. Da die Schweiz weiterhin ein eigenständiges Zollgebiet ist, wären für alle Bahngüterverkehre durch die Schweiz NCTS-Transitverfahren zu eröffnen, was für die Bahnen mit einem hohen Aufwand verbunden gewesen wäre.

Die Schweiz schlug durch die Eidgenössische Zollverwaltung der EU-Kommission (GD TAXUD) bereits Mitte 2009 vor, das Swiss-Corridor T2-Verfahren als Alternative zum NCTS auch nach Anwendung der Bestimmungen des modernisierten Zollkodexes weiter laufen zu lassen. Die EU-Kommission trat auf diesen Vorschlag nicht ein, liess aber die Möglichkeit offen, dass die Schweiz den Bahntransitverkehr in einem nationalen (Korridor)-Transitverfahren abwickelt. Beim EU-Wiedereintritt haben die Bahnen den Gemeinschaftscharakter der Waren nach den EU-Bestimmungen nochmals nachzuweisen.

Ursprünglich war vorgesehen, den sog. "modernisierten EU-Zollkodex" spätestens am 24. Juni 2013 anzuwenden. Die EU-Kommission schlug jedoch noch vor diesem Datum Änderungen des Zollkodexes vor, da der modernisierte Zollkodex an einigen Stellen bereits von der Wirklichkeit überholt worden ist und teilweise neu gestaltet werden muss. Ausserdem hat sich das Rechtssetzungsverfahren in der EU durch den Vertrag von Lissabon geändert, unter anderem ist eine Beteiligung des EU-

Parlaments erforderlich. Die erforderlichen IT-Systeme zur Umsetzung haben in den letzten Jahren kaum Fortschritte gemacht, so dass diese kaum oder gar nicht zur Verfügung stehen³⁵.

Daher soll nun der modernisierte Zollkodex noch vor seiner Anwendung³⁶ durch einen neuen EU-Unionszollkodex abgelöst werden. Der Unionszollkodex soll spätestens zum 1. November 2013 in Kraft treten und dann nach 30 Monaten - also zum 1. Mai 2016 - anwendbar sein, wenn die Einzelheiten feststehen, die in delegierten Rechtsakten und in Durchführungsrechtsakten geregelt werden. Der Unionszollkodex sieht neben dem Regelversandverfahren (NCTS) neu auch ein bewilligungspflichtiges vereinfachtes Transitverfahren auf Grundlage eines elektronischen Frachtpapieres vor. Voraussetzung ist, dass die Zollbehörden Zugang zu den elektronischen Frachtdaten haben, um damit die Zollüberwachung und ordnungsgemässe Abwicklung des Transitverfahrens gewährleisten können. Die Details eines solchen vereinfachten Transitverfahren und die Anforderungen an den Bahntransit durch die Schweiz stehen zum heutigen Zeitpunkt noch nicht fest. Die Herausforderung wird nun sein, das Verfahren zeitgerecht so ausgestalten zu können, dass der gesamte internationale Transitverkehr weiterhin von einem vereinfachten internationalen Zolltransitverfahren profitieren kann, welches den Besonderheiten des Bahngüterverkehrs genügend Rechnung trägt. Bis Mai 2016 werden das vgVV und das Swiss Corridor T2-Verfahren in jedem Fall weiterhin anwendbar sein.

Wegen der wichtigen Veränderungen und Entwicklungen der internationalen zoll- und verkehrspolitischen Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene wird die Schweiz nicht darum herumkommen, gewisse interne EDV-Zollapplikationen unter Zeitdruck bis 2016 anzupassen. Namentlich betrifft dies die heute als Kontrollinstrument im Bahnverkehr eingesetzte IT-Lösung Rail Control. Dies setzt allerdings voraus, dass der Eidgenössischen Zollverwaltung die dazu benötigten personellen und finanziellen Mittel rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden.

5.3 Weiterentwicklung der Schwerverkehrsmanagement-Instrumente: Ergebnisse von Arbeiten und Untersuchungen im Rahmen Suivi de Zurich

Im Alpenländergremium „Suivi de Zurich“ oder "Zürich-Prozess", welches nach den verheerenden Strassentunnel-Bränden im Mont Blanc, Tauern und St. Gotthard Ende November 2001 aufgrund der "Gemeinsamen Erklärung von Zürich über die Verbesserung der Verkehrssicherheit insbesondere in Tunnels im Alpenraum" (30. November 2001) ins Leben gerufen worden war, wirken neben der Schweiz auch die übrigen Alpenländer Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Slowenien und seit Mai 2012 auch das Fürstentum Liechtenstein mit. Die Europäische Kommission ist mit Beobachterstatus ebenfalls permanent vertreten.

³⁵ Vgl. http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/procedural_aspects/general/community_code/index_de.htm

³⁶ Das Anwendungsdatum für den modernisierten Zollkodex wurde mit Erlass vom 12. Juni 2013 des EU-Rates und Parlamentes auf den 1. November 2013 verschoben.

Neben der Verbesserung der Verkehrssicherheit war von Beginn weg auch die Verkehrsverlagerung und die möglichst schonende Mobilitätsabwicklung des Güterverkehrs im Alpenraum ein Kernanliegen dieses Gremiums. Nach einer Auslegeordnung zu den verschiedenen Massnahmen im Schwerverkehrsmanagement in den einzelnen Ländern sowie der Erstellung eines Basisberichts „Best Research-Studie zum Thema Verkehrsmanagementsysteme für den transalpinen Strassengüterverkehr“ konnte ab 2009 (Vorsitzperiode Schweiz 2009-2012) eine Vertiefung der bestehenden Grundlagen durchgeführt werden.

Einerseits konnten in der Studie "ALBATRAS"³⁷ die verkehrlichen Auswirkungen der verschiedenen Schwerverkehrsmanagement-Instrumente (Alpentransitbörse, alpines Emissionshandelssystem, moduliertes Mautsystem Toll+) in zahlreichen Szenarien geprüft werden. Die Resultate hierzu zeigten, dass vor allem das limitative Schwerverkehrsmanagement-Instrument einer Alpentransitbörse spürbare Auswirkungen bezüglich Routenwahl im Alpenraum und Potentiale für die Verkehrsverlagerung Strasse - Schiene hat.

Andererseits konnte auf dieser Basis auch eine Studie zu den wirtschaftlichen Auswirkungen (Bericht "EFFINALP"³⁸) solcher Schwerverkehrsmanagement-Instrumente, insbesondere auf regionaler Ebene und bezüglich einzelner Wirtschaftssektoren sowie des Strassentransportgewerbes, ausgearbeitet werden.

Gleichzeitig wurde auch eine Analyse zur rechtlichen Vereinbarkeit dieser Schwerverkehrsmanagement-Instrumente mit dem EU-Recht, multilateralen sowie bilateralen Abkommen und dem jeweiligen Landesrecht vorgenommen (Bericht "LEGALP"³⁹).

Die Resultate der im Frühjahr 2012 verabschiedeten Schlussberichte zeigen folgende wesentliche Erkenntnisse:

EFFINALP: Die wirtschaftlichen Auswirkungen fallen insgesamt nicht sehr stark ins Gewicht, jedoch sind einzelne Regionen besonders stark betroffen, insbesondere am südlichen und südöstlichen Alpenrand sowie punktuell einzelne Regionen in grösserer Distanz zum Alpenkamm (Gründe hierfür liegen in der topografischen Lage und der Wirtschaftsstruktur resp. in der Logistik-Kette).

LEGALP: Die Einführung limitativer Instrumente würde generell ein grösseres Konfliktpotenzial mit EU-Recht, Landverkehrsabkommen Schweiz-EU und nationalem Recht eröffnen, während dem für ein System ohne Mengenbeschränkung wie Toll+ nur geringere Diskrepanzen bestehen.

Aufgrund dieser Resultate wurden im Beschlusspapier der Verkehrsminister der Alpenländer "Schlussfolgerungen von Leipzig 2012"⁴⁰ anlässlich des Wechsels des Vorsitzes für die nächste Vor-sitzperiode 2012-2014 die Prioritäten und Handlungsfelder entsprechend angepasst.

³⁷ Siehe Schlussbericht in: http://www.zurich-process.org/fileadmin/data/webcontent/Webcontent/Sonstige_Dateien/ALBATRAS_final_report_EN.pdf

³⁸ Siehe Schlussbericht in: http://www.zuerich-prozess.org/fileadmin/data/webcontent/Webcontent/Sonstige_Dateien/EFFINALP_finalreport_de.pdf

³⁹ Siehe Schlussbericht in: http://www.zuerich-prozess.org/fileadmin/data/webcontent/Webcontent/Sonstige_Dateien/legalp_schlussbericht.pdf

Einerseits wurde der Schwerpunkt in der kurzfristigen Perspektive auf die Weiterverfolgung und Vertiefung des differenzierten Instruments Toll+ auf der Basis der Eurovignetten-Richtlinie gelegt, während in der mittel und langfristigen Perspektive weiter die Prüfung von limitierenden Instrumenten (ATB, AEHS oder Ähnliches) vertieft, sowie ein Zeitplan mit Meilensteinen für die konkrete Einführung erstellt werden soll.

Andererseits wurde eine neue Arbeitsgruppe zu umweltrelevanten Aspekten ins Leben gerufen, deren Aufgabe es ist, eine Analyse der vorhandenen Arbeiten zur Umweltsituation im Alpenraum und den Auswirkungen des Güterverkehrs auf die Umwelt in der Alpenregion durchzuführen. Die bereits vorliegenden Arbeiten im Rahmen der Alpenkonvention sind zu berücksichtigen und die spezifischen Umweltaforderungen in den Alpenregionen sind darzustellen. In einem späteren Schritt soll eine Wirkungsanalyse der umweltseitigen Auswirkungen der bisher im Rahmen des Suivi de Zurich diskutierten Schwerverkehrsmanagementinstrumente durchgeführt werden und ausserdem allfällige weitere geeigneten Massnahmen zur Reduktion der Umweltbelastung im Alpenraum evaluiert und vorgeschlagen werden.

Bis zum Juli 2013 konnten die Arbeiten in den beiden relevanten Arbeitsgruppen gemäss den Schlussfolgerungen von Leipzig 2012 dementsprechend fortgeführt werden. In der kurz- und mittelfristigen Perspektive ist für die Schweiz in diesem Kontext die Umsetzung eines limitativen Schwerverkehrsmanagement-Instruments, wie z.B. eine Alpentransitbörse, unrealistisch.

Die Bemühungen in diese Richtung werden sich in der Einschätzung des Bundesrats nur schrittweise in einer langfristigen Perspektive umsetzen lassen.

5.4 Rahmenbedingungen in den Nachbarstaaten und Quell-Zielgebieten der alpenquerenden Verkehre

5.4.1 Mauterhebung in Europa: Eurovignetten-Richtlinie

Im September 2011 trat die neue Eurovignetten-Richtlinie 2011/76/EU⁴¹ zur Änderungen der bestehenden Richtlinie 1999/62/EG über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge in Kraft. Diese ermöglicht den Mitgliedsstaaten, erstmals auch Gebühren für verkehrsbedingte Luftverschmutzung und die verkehrsbedingte Lärmbelastung zu erheben und setzt dazu im Anhang der Richtlinie Höchstwerte fest. Gleichzeitig erlaubt die Richtlinie, die Gebühren zur Stauvermeidung aufkommensneutral zu differenzieren (maximal +175 % zu Spitzenstunden) sowie in besonders verkehrsüberlasteten Bergregionen um maximal 25 % zu erhöhen.

⁴⁰ Siehe in: http://www.zuerich-prozess.org/fileadmin/data/webcontent/Webcontent/Sonstige_Dateien/schlussfolgerungen_von_leipzig_2012_de.pdf

⁴¹ Richtlinie 2011/76/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2011 zur Änderung der Richtlinie 1999/62/EG über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge. Link: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:269:0001:0016:DE:PDF>

Im Anhang IIIb der Richtlinie werden Höchstwerte für die verschiedenen Internalisierungsbeiträge festgeschrieben:

<i>Cent/Fahrzeugkilometer</i>	Vorstadtstrassen (einschliesslich Autobahnen)	Fernstrassen (einschliesslich Autobahnen)
Luftverschmutzung		
EURO 0	16	12
EURO I	11	8
EURO II	9	7
EURO III	7	6
EURO IV	4	3
EURO V	0	0
nach dem 31. Dezember 2013	3	2
EURO VI	0	0
nach dem 31. Dezember 2017	2	1
Umweltfreundlicher als EURO VI	0	0
Lärm		
Tag	1.1	0.2
Nacht	2	0.3

Tabelle 24: Höchstbeträge der erhobenen Gebühren für Luftverschmutzung und Lärm aus dem Anhang IIIb der Eurovignetten-Richtlinie 2011/76/EU.

Die heute im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz dominierenden Fahrzeuge der Euro-Kategorie V (siehe Abbildung 53) sind bis Ende 2013 befreit, Fahrzeuge der Euro-Kategorie VI bleiben bis Ende 2017 von einer allfälligen Gebühr befreit.

Zum heutigen Zeitpunkt hat noch kein EU-Mitgliedsland eine Internalisierungsgebühr gemäss der revidierten Eurovignetten-Richtlinie eingeführt, einzelne Mitgliedsstaaten prüfen indes die Erhebung von Internalisierungsgebühren (u.a. Österreich, Belgien und Dänemark).

Weitere wichtige externe Kosten wie beispielsweise Kosten von Klimaschäden oder Unfallfolgekosten werden in der Richtlinie nicht berücksichtigt. Insgesamt kann aufgrund der Befreiung von Euro V bzw. VI Fahrzeugen bis 2013 bzw. 2017 und der sehr niedrigen Höchstbeträge für die Internalisierungszuschläge für Luftverschmutzung und Lärm davon ausgegangen werden, dass keine Lenkungswirkung von diesen Zuschlägen ausgehen wird.

Die Evaluation der früheren Eurovignetten Richtlinie 1999/62/EC⁴² macht noch keine konkreten Aussagen zu den erweiterten Möglichkeiten der ergänzten Richtlinie 2011/76/EU, kündigt aber eine Evaluation dieser Richtlinie an.

5.4.2 Maut in Deutschland

In der Berichtsperiode blieb die Höhe der deutschen Autobahnmaut unverändert.⁴³ Seit dem 1. August 2012 wurde die Maut auf einige Abschnitte von vierstreifigen Bundesstrassen ausgeweitet. Die Maut-

⁴² Ex-post evaluation of Directive 1999/62/EC, as amended, on the charging of heavy goods vehicles for the use of certain infrastructures Brussels, SWD(2013) 1 final COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, 10.1.2013
[http://ec.europa.eu/transport/modes/road/road_charging/doc/swd\(2013\)1.pdf](http://ec.europa.eu/transport/modes/road/road_charging/doc/swd(2013)1.pdf)

höhe auf den Bundesstrassen entspricht jener auf dem Netz der Bundesautobahnen. Damit erweiterte sich das mautpflichtige Strassennetz um 1'135 Kilometer.⁴⁴ Die deutsche Bundesregierung rechnet mit jährlichen Mehreinnahmen von 100 Mio. EUR durch die neu ins mautpflichtige Strassennetz übernommene Bundesstrassen.

Die ökologische Lenkungswirkung der Deutschen Autobahnmaut ist gemäss Aussagen des Mautbetreibers Toll Collect hoch. Bis Ende 2012 ist der Anteil der Fahrleistungen in der günstigsten Abgabekategorie (Fahrzeuge der Emissionskategorien Euro V und VI sowie EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle⁴⁵)) auf 78 % gestiegen. In einem Bericht über Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz in Folge der Einführung der Lkw-Maut⁴⁶ wurde der Fahrleistungszuwachs durch die Mauteinführung auf dem untergeordneten Bundesstrassen-Netz auf ca. 3.7 % quantifiziert. Insgesamt wurde geschätzt, dass für ca. 1.3 % der Fahrten auf dem Autobahnnetz bei Verlagerung auf das untergeordnete Strassennetz Kosteneinsparungen von mehr als 5€/Fahrt resultieren würden.

5.4.3 Maut und Strassenverkehrsregime in Österreich

In Österreich wurde die Maut auf Autobahnen und Schnellstrassen in der Berichtsperiode zum 1.1.2012 sowie zum 1.1.2013 erhöht. Ausserdem wurde eine zusätzliche Tarifgruppe errichtet und die Gebühr für Fahrzeuge der Emissionsklasse Euro VI und EEV differenziert.

Fahrzeugtyp (Fahrzeug und Anhänger)	EURO VI <i>in €/km</i>	EURO EEV <i>in €/km</i>	EURO IV und V <i>in €/km</i>	EURO 0 bis III <i>in €/km</i>
2-Achser	0.1490	0.1550	0.1700	0.1930
3-Achser	0.2086	0.217	0.238	0.2702
4-Achser und mehr	0.3129	0.3255	0.357	0.4053

Tabelle 25: Mauttarife netto (ohne MWSt.) auf Autobahnen und Schnellstrassen in (Stand 1.1.2013)

Die Erhöhung seit 2011 betrug für Fahrzeuge der Kategorien Euro 0-III +8.4 %, für Fahrzeuge der Kategorien IV und V +9.0 % und die Kategorie EEV wurde um +6.2% teurer. Für Fahrzeuge der Kategorie Euro VI betrug der Aufschlag +2.1 %.

Sondermautstrecken in Österreich

In Österreich gibt es sechs Sondermautstrecken, die einen höheren Tarif haben. Dazu gehört auch die Brenner-Strecke. Diese Strecke gilt als Streckenabschnitt, dessen Herstellung, Erweiterung und bauliche bzw. betriebliche Erhaltung – gemäss EU-Richtlinien – überdurchschnittlich hohe Kosten verursacht, so dass dort erhöhte Mauttarife pro Kilometer erhoben werden können. Zudem gilt ein erhöhter Nachtтарif. Für die A13 über den Brenner gelten für den 35km langen Abschnitt zwischen Innsbruck

⁴³ Verlagerungsbericht 2011, Kapitel 6.5.2 Maut in Deutschland.

⁴⁴ Website Toll Collect: <http://www.toll-collect.de/rund-um-ihre-maut/mautpflichtige-strassen.html>

⁴⁵ EEV: Enhanced Environmentally Friendly Vehicle: die Emissionsfaktoren der Kategorie EEV sind für Kohlenmonoxid, flüchtige Kohlenwasserstoffe sowie für Partikel leicht tiefer als diejenigen der Euro-Kategorie V.

⁴⁶ Deutscher Bundestag, 17. Wahlperiode: Bericht über Verkehrsverlagerungen auf das nachgeordnete Straßennetz in Folge der Einführung der Lkw-Maut, Unterrichtung durch die Bundesregierung, Drucksache 17/12028 vom 02.01.2013 Link: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/120/1712028.pdf>

Amras und dem Brenner folgende Mautsätze, die im Zeitraum 2011-2013 ebenfalls deutlich erhöht wurden (Euro VI +2.2%, EEV +5.8%, Euro IV+V +9.1%, Euro 0-III +7.8%).

Fahrzeugtyp (Fahrzeug und Anhänger)	EURO VI <i>in €/Fahrt</i>	EURO EEV <i>in €/ Fahrt</i>	EURO IV und V <i>in €/ Fahrt</i>	EURO 0 bis III <i>in €/ Fahrt</i>
2-Achser	22.68	23.46	25.80	29.19
3-Achser	31.75	32.84	36.12	40.87
4-Achser und mehr	47.63	49.27	54.18	61.30

Tabelle 26: Mauttarife am Brenner auf der Strecken zwischen Innsbruck Amras und Brenner über insgesamt 35 km (Stand 1.1.2013)

Strassenverkehrsregime in Österreich

Der EuGH hat das Sektorale Fahrverbot auf der Inntalautobahn (via Brenner) per 21.12.11 aufgehoben⁴⁷. In seiner Urteilsbegründung beurteilte der EuGH das sektorale Fahrverbot als Beschränkung des freien Warenverkehrs. Die Richter erachteten das Verbot als "nicht geeignete" bzw. nicht verhältnismässige Massnahme. Österreich habe nicht alle anderen Massnahmen zur Senkung der Schadstoffbelastung ausgeschöpft.

Das Fahrverbot hat bis zu seiner Aufhebung ca. 6.6 % aller Fahrten betroffen, für die umfangreiche Bahnalternativen zur Verfügung standen (v.a. Rola). Die Auswirkungen des sektoralen Fahrverbots im Dezember 2011 machte sich insbesondere bei der Nutzung des Rola-Angebots bemerkbar, dieses wurde im Jahr 2012 in mehreren Schritten deutlich eingeschränkt. Verkehrten im Jahr 2010 noch 27 Zugspare, werden seit Dezember 2012 nur noch 16 Zugspare angeboten.⁴⁸ Der Anteil der Rola am LKW Gesamtverkehr am Brenner sank von 13% im Jahr 2010 auf knapp unter 8% im Jahr 2012. Dieser Anteil entspricht ungefähr dem Anteil vor Einführung des Sektoralen Fahrverbots im Jahr 2008.

5.4.4 Maut und Tunnelgebühren in Frankreich

Maut Frankreich

Die sog. Ecotaxe für schwere Nutzfahrzeuge über 3.5 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht ist eine der wichtigsten Massnahmen des Grenelle de l'Environnement. Der Grenelle de l'Environnement, der Umweltgipfel, wurde 2007 ins Leben gerufen, um den schrittweisen Wandel hin zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung und eine Erhöhung des Modalsplits der Bahn zu unterstützen. Die ursprünglich bereits auf 1. Januar 2011 angekündigte Einführung dieser Mautgebühr wurde in der Folge mehrmals sistiert. Die schliesslich auf den 1. Januar 2014 geplante definitive Einführung zum 1. Januar 2014 wurde Ende Oktober 2013 sistiert und bis auf Weiteres aufgeschoben. Die Gebühr würde auf sämtlichen öffentlich betriebenen und bisher nicht bemauteuten Autobahnen sowie nationalen Fernstrassen erhoben. Einige regionale Strecken, bei denen die Gefahr von Ausweichverkehren besteht, würden

⁴⁷

<http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=Rechtssache+C%E2%80%919128%2F09+&docid=117181&pageIndex=0&doclang=DE&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=14685#ctx1>

⁴⁸ Quelle: Verkehrsbericht Tirol 2012. Link: <https://www.tirol.gv.at/verkehr/verkehrspolitik/publikationen-verkehr/>

ebenfalls einbezogen. Das gesamte Netz, auf dem die 'Ecotaxe' zur Anwendung kommt, umfasst ca. 15'000 km.

Die Gebühr würde einen Grundbetrag umfassen, der in Abhängigkeit der Euro-Kategorie mit einem Zuschlag bzw. einem Rabatt erhöht bzw. vermindert würde:

<i>ct/km</i>	Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3
	2 Achsen < 12t	2 oder 3 Achsen > 12t	4 und mehr Achsen
2013	8.0	10.0	14.0
2014	8.8	11.1	15.4

Tabelle 27: Mauttarife Ecotaxe in Frankreich ab 1.10.2013 in €/ct/km. Quelle: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Repercussion-parution-du-decret.html>

Jahr	EURO 1 und älter	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5/EEV	EURO 6	Electric
2013	20%	15%	10%	0%	-5%	-15%	-15%
2014	20%	15%	10%	0%	-5%	-15%	-40%

Tabelle 28: Rabatt auf den Standard-Tarif der Ecotaxe in Abhängigkeit der Euro-Kategorie. Quelle: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Repercussion-parution-du-decret.html>

Zusätzlich sind weitere Rabatte vorgesehen für Fahrzeughalter mit Abonnements (-10 %) sowie für Strassen in peripheren Gebieten (-50% Bretagne; -30% Midi-Pyrénées; -30% Region Aquitaine).

Die sog. Ecotax würde ausschliesslich auf öffentlich verwalteten Streckenabschnitten des hochrangigen Strassennetzes erhoben. Daneben ist eine Vielzahl von Autobahnen durch private Gesellschaften verwaltet, die ebenfalls Mautgebühren erheben. Das Streckennetz des betroffenen Autobahnnetzes umfasst 2012 knapp 8'900 km. Die Gebühr pro km variiert in Abhängigkeit der Strecke sowie der Betreibergesellschaft.⁴⁹ Auf wichtigen Zulaufstrecken zu den Alpenübergängen Modane/Fréjus und Ventimiglia variiert die Gebühr zwischen 27 und 41 €/ct/km für einen 5-achsigen Sattelschlepper. Diese Gebühren sind nicht differenziert nach der Euro-Emissionsklasse.

Tunnelgebühren wichtiger Alpenübergänge

Die Tunnelgebühren auf den französischen Übergängen Mont Blanc sowie Fréjus/Modane sind beträchtlich und wurden gegenüber 2011 für Euro V Fahrzeuge um knapp 17% (einfache Fahrt) bzw. +13.3 % (Hin- und Rückfahrt) erhöht. Zusätzlich dürfen seit 1. November 2012 nur noch Fahrzeuge der Euro-Kategorie III und höher den Mont Blanc Tunnel benutzen, im Fréjus Tunnel sind nur schwere Güterfahrzeuge der Euro-Kategorie I und höher erlaubt.

⁴⁹ Details zum französischen Autobahnnetz: http://www.autoroutes.fr/FCKeditor/UserFiles/File/ASFA_chiffres_cles12.pdf. Die Tarife auf den verschiedenen Netzen variieren beträchtlich: <http://www.autoroutes.fr/en/key-rates.htm>

in EUR <i>Fréjus</i> <i>Mont Blanc</i>	Einfach		Hin- und Rückfahrt	
	<i>Euro I-II</i> <i>Euro III</i>	<i>Euro III-V</i> <i>Euro IV-V</i>	<i>Euro I-II</i> <i>Euro III</i>	<i>Euro III-V</i> <i>Euro IV-V</i>
Klasse 3: 2 Achsen, Höhe > 3m	157.00	148.40	244.20	231.00
Klasse 4: 3 u. mehr Achsen, Höhe > 3m	315.50	298.20	495.70	468.40

Tabelle 29: Tunnelgebühren am Mont Blanc und Fréjus Tunnel in EUR. Stand 1.1.2013.

Der Rabatt für Fahrzeuge der Euroklassen III-V (Fréjus) bzw. IV-V (Mont Blanc) gegenüber Fahrzeugen tieferer Euroklassen beträgt 5%. Der Rabatt für eine kombinierte Hin- und Rückfahrt gegenüber einer Einzelfahrt beträgt 22%.

Insgesamt beträgt die Tunnelgebühr für einen 5-achsigen Sattelzug Euro V für eine Einzelfahrt (umgerechnet zum Durchschnittswchselkurs CHF/EUR Juni 2013) ca. 368 CHF pro Durchfahrt, beim Kauf des kombinierten Tickets für Hin- und Rückfahrt beträgt der Preis ca. 289 CHF pro Durchfahrt. Die Tunnelgebühr liegt damit um +5.5 % höher als die LSVA-Kosten für eine Fahrt des gleichen Fahrzeugs von Basel nach Chiasso (273.60 CHF).

5.4.5 Maut in Italien

Das italienische Autobahnnetz von 6'600 km wird mehrheitlich von 24 konzessionierten Betreibergesellschaften betrieben, 900 km des Netzes im Süden des Landes werden von der staatlichen Straßenbetriebsgesellschaft ANAS selbst betrieben. Im Schnitt beträgt die Mautgebühr für 5-achsige Sattelzüge, die den Grossteil des alpenquerenden Güterverkehrs ausmachen, ca. 25 €/km. Auf einigen Streckenabschnitten sind deutlich höhere Gebühren fällig. Es erfolgt bisher keine Differenzierung der Mauthöhe nach Eurokategorien. Die nachfolgende Tabelle zeigt die italienische LKW Maut für typische Strecken im alpenquerenden Verkehr:

	Streckenlänge <i>km</i>	Mautgebühr <i>€</i>	Maut pro km <i>€/km</i>	Maut pro km <i>CHF/km</i>
Grenze Frankreich (Fréjus) - Turin	85.9	33.20	0.39	0.48
Chiasso - Genua	188.4	35.30	0.19	0.23
Chiasso - Turin	160.5	43.40	0.27	0.33
Mailand - Turin	158.8	33.60	0.21	0.26
Chiasso - Mailand	42.0	9.00	0.21	0.26
Brennerpass - Verona	224.0	38.80	0.17	0.21
Ventimiglia - Genua	148.0	45.80	0.31	0.38
Ungewichteter Mittelwert			0.25	0.31

Tabelle 30: Mautgebühren für 5-achsige schwere Güterfahrzeuge für typische italienische Teilstrecken im alpenquerenden Güterverkehr. Umrechnung Euro-Franken zum Monatsmittelkurs Juni 2013 (1.2326 CHF/EUR).

Quelle: <http://www.autostrade.it/it/il-pedaggio/come-si-calcola-il-pedaggio>

5.4.6 Vergleich der Strassenbenützungsgebühren in Europa

Sowohl absolut wie auch pro km variieren die Strassenbenützungsgebühren pro Land und pro Alpenübergang erheblich. Der nachfolgende Vergleich zeigt die absolute Höhe der Gebühren für einige typische Verkehrsrelationen im alpenquerenden Güterverkehr über französische, schweizerische und österreichische Übergänge.

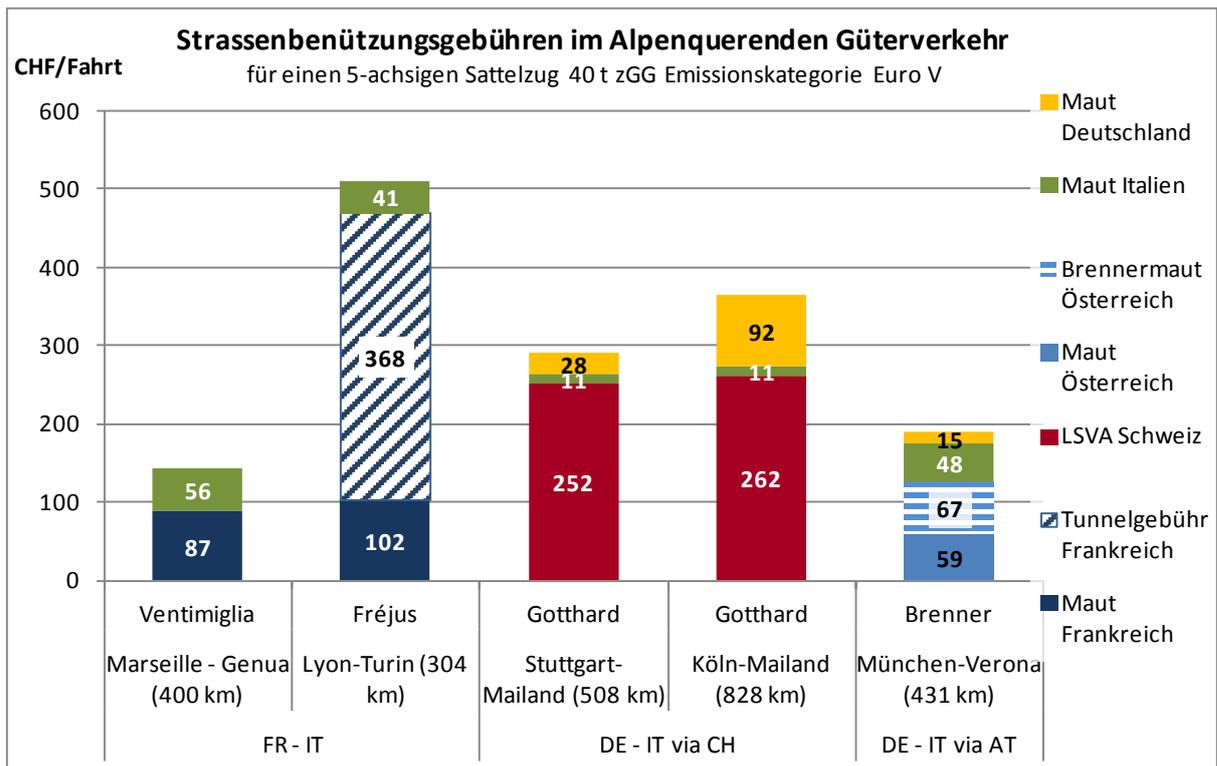


Abbildung 44: Strassenbenützungsgebühren auf typischen Relationen im alpenquerenden Güterverkehr über französische, schweizerische und österreichische Alpenübergänge für Sattelzüge Euro V mit 40 t zulässigem Gesamtgewicht. Quelle: für Österreich <http://maps.asfinag.at/mautkalkulator/>. Umrechnung in CHF auf Basis Mittelkurs Juni 2013 (1.2326 CHF/EUR). Tunnelgebühr Fréjus für einfache Fahrt.

Absolut besehen fällt zunächst die hohe Tunnelgebühr am Fréjus auf, die deutlich höher ist als die gesamte LSWA zwischen Basel und Chiasso auf der Relation Köln-Mailand bzw. zwischen Thayngen/Schaffhausen und Chiasso. Dadurch fallen auf der vergleichsweise kurzen Strecke zwischen Lyon und Turin Gebühren in der Höhe von umgerechnet über 500 Franken an. Dieser Betrag ist sogar höher als die gesamten Strassenbenützungsgebühren auf der Strecke zwischen Köln und Mailand, die über 2 ½ mal so lang ist.

Vergleicht man die Gebühren pro gefahrenen Kilometer, so fällt auf, dass durch die Gebührenerhöhung in Österreich inzwischen die österreichische Maut für einen Euro V-Sattelzug höher ist, als die Schweizer LSWA - dazu trägt vor allem die Sondermautstrecke am Brenner bei.

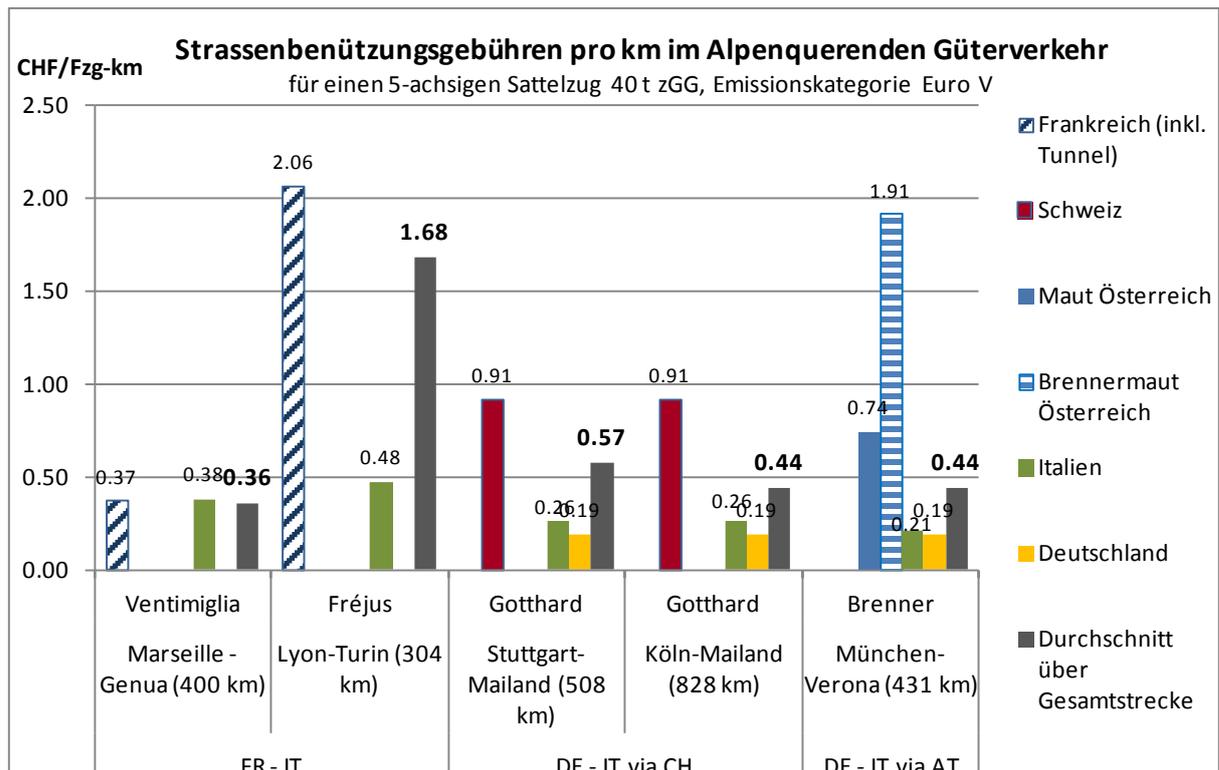


Abbildung 45: Strassenbenützungsgebühren pro Fahrzeugkilometer in CHF/km auf typischen Relationen im alpenquerenden Güterverkehr über französische, schweizerische und österreichische Alpenübergänge. Quelle: für Österreich <http://maps.asfinag.at/mautkalkulator/>. Umrechnung EUR in CHF auf Basis Mittelkurs Juni 2013 (1.2326 CHF/EUR).

Mit Abstand am höchsten mit 1.68 CHF pro km sind die Strassenbenützungsgebühren auf der Strecke zwischen Lyon und Turin aufgrund der hohen Tunnelgebühr im Fréjus-Tunnel. Relationen über den Mont Blanc-Tunnel dürften in einer vergleichbaren Grössenordnung liegen, da identische Tunnelgebühren anfallen. Eine Fahrt über den westlichsten Alpenübergang Ventimiglia ist dagegen mit 0.36 CHF/km deutlich günstiger. Die Relation zwischen Stuttgart und Mailand führt aufgrund des relativ hohen Schweizer Streckenanteils zu Benützungsgebühren (deutsche und italienische Autobahnmaut und LSVA) von 0.57 CHF/km. Die Benützungsgebühren auf der Strecke Köln-Mailand (durch die Schweiz) sowie München-Verona (über den Brenner) betragen jeweils 0.44 CHF/km.

Die Analyse macht deutlich, dass insbesondere auf den nördlichen und südlichen Zulaufstrecken zu den Alpenübergängen relativ tiefe Strassenbenützungsgebühren für den Schwerverkehr anfallen, die in Italien auch nicht nach Emissionskategorie differenziert sind und weder in Deutschland noch in Italien Internalisierungsbeiträge zur Deckung externer Kosten enthalten. Dadurch bestehen zur Zeit noch relativ geringe Anreize hin zu einer Verkehrsverlagerung auf die Schiene. Erst mit wesentlich höheren Internalisierungsbeiträgen würden die nötigen Anreize geschaffen, verstärkt auf umweltfreundlichere Verkehrsträger zu setzen. Die in der aktuellen Eurovignetten-Richtlinie festgelegten Höchstbeträge für Zuschläge zur Deckung von externen Kosten der Luftverschmutzung und des Lärm sind allerdings deutlich zu tief, um deutliche Preissignale auszusenden.

5.5 Totalrevision des Gütertransportgesetzes, Gesamtkonzeption für die Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche (Mo. KVF-S 10.3881)

Im Zuge der Erfüllung der Motion KVF-S 10.3881, mit welcher der Bundesrat beauftragt wurde, eine Gesamtkonzeption zur Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche zu erarbeiten, hat der Bundesrat am 16. April 2013 eine Totalrevision des Gütertransportgesetzes (GüTG)⁵⁰ und weitere Gesetzesänderungen in die Vernehmlassung geschickt⁵¹. Der Bundesrat betont in der Vorlage die Bedeutung des Schienengüterverkehrs für die Versorgung der Schweiz. Zugleich soll der Güterverkehr auf der Schiene möglichst effizient und wettbewerbsfähig abgewickelt werden. Der Bundesrat sieht den Bund in der Aufgabe, die hierzu notwendigen Rahmenbedingungen zu setzen. Er sieht daher vor, mit der Totalrevision des GüTG folgende Grundsätze gesetzlich zu verankern:

- Der Bund setzt die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung des Gütertransports und ein effizientes Zusammenwirken von Strasse und Schiene. Die beiden Verkehrsträger werden so aufeinander abgestimmt, dass die Kapazitäten optimal genutzt werden und ihre jeweiligen Stärken zum Tragen kommen.
- Angebote des Gütertransports auf der Schiene sollen eigenwirtschaftlich sein. Von diesem Grundsatz soll nur abgewichen werden, wenn Bund und Kantone ein Angebot sicherstellen möchten, das für die regionale wirtschaftliche Entwicklung sehr wichtig ist, etwa im Berggebiet.
- Der Bund schafft im Bahnverkehr günstige Rahmenbedingungen für den Bau und Betrieb geeigneter Güterverkehrsanlagen und harmonisiert die Bedingungen für deren finanzielle Förderung.
- Der Bund sorgt für einen diskriminierungsfreien Zugang zu den Güterverkehrsanlagen.

Auf die Festlegung eines expliziten Verlagerungsauftrags, wie er heute für den alpenquerenden Verkehr besteht, soll aus Sicht des Bundesrats für den Gütertransport in der Fläche verzichtet werden.

Um die Grundsätze umzusetzen, soll für den Schienengüterverkehr neu ein vom Bund koordinierter Planungsprozess geschaffen werden. Dazu erarbeitet der Bund unter Einbezug der Güterverkehrsbranche ein Konzept für die Entwicklung der bedeutenden Güterverkehrsanlagen (Anschlussgleise und Umschlagsanlagen inklusive Terminals) und deren Anbindung an die künftige Eisenbahninfrastruktur. Gleichzeitig werden die Bedingungen zur Förderung von Anschlussgleisen und Umschlagsanlagen für den kombinierten Verkehr harmonisiert. Für neue Angebote des Schienengüterverkehrs kann der Bund im Sinne einer Anschubfinanzierung zeitlich befristete Betriebsbeiträge leisten. Die heute gewährten Betriebsabgeltungen für den Schienengüterverkehr in der Fläche werden nach einer Übergangsfrist von drei Jahren aufgehoben.

Der Bundesrat will ausserdem sicherstellen, dass der Güterverkehr genügend gute Trassen erhält. Als neue Instrumente sieht er die Einführung eines Netznutzungskonzepts und von Netznutzungsplänen

⁵⁰ SR 742.41

⁵¹ <http://www.bav.admin.ch/aktuell/00479/index.html?lang=de&msg-id=48547>

vor. Damit können die für den Schienengüterverkehr nötigen Kapazitäten gesichert werden (vgl. Kapitel 6.4.4).

Im Strassengüterverkehr will der Bundesrat an den aktuellen Regelungen festhalten, z.B. am Nacht- und Sonntagsfahrverbot und den Gewichtslimiten von 40 Tonnen bzw. 44 Tonnen im Vor- und Nachlauf des kombinierten Verkehrs. Ebenfalls beibehalten will der Bundesrat die Rückerstattung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) im Vor- und Nachlauf des kombinierten Verkehrs.

Schliesslich soll die SBB von der gesetzlich verankerten Kernaufgabe entbunden werden, Güterverkehrsdienstleistungen erbringen zu müssen. Das Unternehmen kann selbst entscheiden, in welchem Umfang es Güterverkehrsleistungen anbietet oder Partnerschaften eingeht. Der Bundesrat behält jedoch die Möglichkeit einzugreifen, wenn es für ein gut funktionierendes Schienengüterverkehrsangebot angezeigt ist. Er kann im Hinblick auf die von der verladenden Wirtschaft getätigten Investitionen in Schienengüterverkehrsanlagen flankierende Massnahmen zur Aufrechterhaltung eines Mindestangebotes ergreifen.

Die Vernehmlassung über die Gesamtkonzeption zur Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche dauerte bis am 15. August 2013. Der Bundesrat sieht vor, die Botschaft zuhanden des Parlaments im 1. Quartal 2014 zu verabschieden.

6 Die zukünftige Verlagerungspolitik der Schweiz: Perspektiven, Weiterentwicklung der Massnahmen und zukünftige Stossrichtung

6.1 Perspektiven des alpenquerenden Güterverkehrs: zukünftige Entwicklung, Schwerpunkte und Verlagerungspotenziale

6.1.1 Ausgangslage

Der alpenquerende Güterverkehr durch die Schweiz steigt seit Beginn der Erhebung im Jahr 1981 nach Öffnung des Gotthard Strassentunnels kontinuierlich an. Erstmals trat im Jahr 2009 als Folge der weltweiten Wirtschaftskrise ein deutlicher Rückgang des Gesamtvolumens auf, der in den Folgejahren jedoch rasch wieder kompensiert wurde - bis hin zu einem neuen Höchstwert von über 40 Mio. Tonnen im Jahr 2011. Die Finanzkrise im EU-Raum mit rezessiven Tendenzen in Italien wie auch in weiteren EU-Staaten hat im Jahr 2012 dazu geführt, dass wiederum ein leichter Rückgang zu verzeichnen war.

Die Analyse der Auswirkungen dieser Entwicklungen in Europa auf die zukünftigen Transportvolumina im alpenquerenden Verkehr durch die Schweiz war Gegenstand von Vertiefungsarbeiten⁵² im Vorfeld dieses Verlagerungsberichts. Diese bauen auf der Verkehrsprognosestudie des VöV⁵³ auf, die sich auf den Binnen-, Import- sowie Exportverkehr konzentrierte.

Die nachfolgenden Abschnitte geben die wichtigsten Resultate dieser Vertiefungsarbeiten zum alpenquerenden Güterverkehr wieder.

6.1.2 Heutige Strukturen im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz

Bedeutendste Verkehrsflüsse

Im alpenquerenden Verkehr durch die Schweiz stammen acht von zehn Tonnen aus dem Transitverkehr. Nur jede zehnte Tonne ist unmittelbar dem Schweizer Binnenverkehr vom oder ins Tessin zuzuordnen. Zehn Prozent des alpenquerenden Güterverkehrs in der Schweiz sind Ex- oder Importe hier ansässiger Unternehmen.

Der Transitverkehr durch die Schweiz hat in erster Linie Bezug zum Aussenhandel Italiens. Ca. 70% dessen gesamten Aufkommens (ohne Berücksichtigung der Importe von Energieträgern und Rohstoffen via Rohrfernleitungen und Seeschiffe) werden über alpenquerende Relationen auf den Strassen-

⁵² BAV 2013: Schienengüterverkehr im Alpenquerenden Verkehr – Analysen und Entwicklungen, Zwischenbericht 21. August 2013, Projekt derzeit in Bearbeitung, geplanter Publikationstermin Dezember 2013.

⁵³ Marktanalyse und Marktprognose Schienengüterverkehr 2030:
<http://www.voev.ch/de/Service/Downloadsindex.php?section=downloads&download=2719>

und Schienenübergängen im Alpenbogen B zwischen Ventimiglia und Tarvisio abgewickelt⁵⁴. Davon wird ungefähr ein Viertel über Schweizer Alpenübergänge transportiert. Der Alpenbogen A (Übergänge zwischen Fréjus/Mt. Cenis in Frankreich und dem Brenner in Österreich) ist der für den Verkehr durch die Schweiz relevante Alpenbogen, da im alpenquerenden Langstreckenverkehr diese Übergänge komplementäre Funktionen haben.

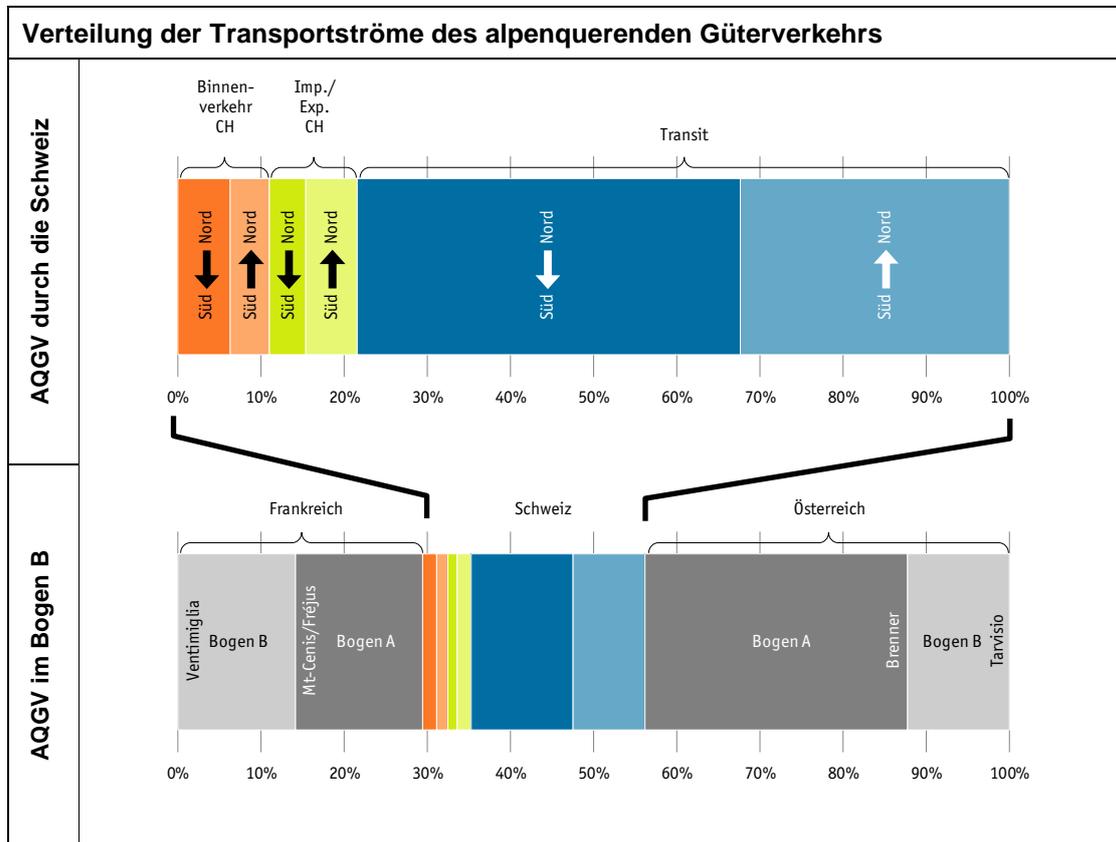


Abbildung 46: Verteilung der Transportströme über den Alpenbogen B vom Ventimiglia bis zum Tarvisio. Quellen: BAV, Eurostat

Mit diesen Anteilsstrukturen wird deutlich, dass ein vertiefter Blick auf den italienischen Aussenhandel und dessen Entwicklung zu einem besseren Verständnis des alpenquerenden Güterverkehrs und dessen zukünftiger Entwicklung führen kann. Dabei zeigen sich Unterschiede zwischen den beiden Transportrichtungen (Nord nach Süd / Süd nach Nord), weshalb eine getrennte Betrachtung zweckmässig ist.

Anteilsstrukturen Nord-Süd

Im Nord-Süd-Verkehr sind folgende Punkte relevant:

⁵⁴ Zur Definition des Alpenbogens B siehe AlpInfo-Publikation des BAV: <http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01529/index.html>

Italienischer Import

- der grösste Anteil beim Aufkommen liegt bei den Nahrungsmitteln (fast ein Drittel), den Produkten zum Endverbrauch und den Vorprodukten für die (exportorientierten) italienischen Nahrungsmittelproduzenten,
- es folgen mit Anteilen zwischen je 10% und 15% Eisen und Stahl für die Metallbearbeiter, Halb- und Fertigwaren (Konsumgüter resp. Vorprodukte), Vorprodukte für die chemische Industrie und Kunststoffwaren zur weiteren Verarbeitung; dazu kommen mit den „restlichen Waren“ noch Rohstoffe (Erze, Kohle) und wenige sonstige Verbrauchsgüter.

Schweizer Binnenverkehr

Der Schweizer Binnenverkehr in Richtung Tessin wird durch drei Warengruppen geprägt: Steine und Erden (v.a. Aushub), Nahrungsmittel sowie land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse. Dazu kommen unterschiedlichste Sammelgüter, v.a. Nahrungsmittel sowie Halb- und Fertigwaren zum Endverbrauch oder zur weiteren Verarbeitung (Konsumgüter, Halbwaren, Maschinen, Elektronik).

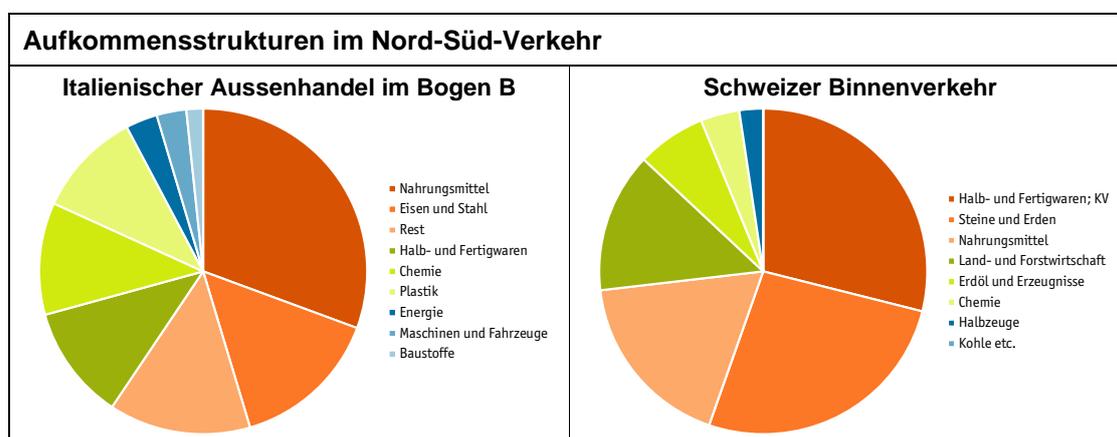


Abbildung 47: Aufkommensstrukturen in Form von Warengruppen im Aussenhandel (Bogen B) resp. Gruppen der Güterverkehrsstatistik (Binnenverkehr Schweiz) für den AQQV in Nord-Süd-Richtung. Quellen: BAV, Eurostat

Anteilsstrukturen Süd-Nord

Für die Gegenrichtung – also von Süd nach Nord – prägen folgende Waren das Aufkommen im AQQV (im gesamten Alpenbogen B):

Italienischer Export

- auch hier stehen an erster Stelle die Nahrungsmittel und damit die Erzeugnisse der italienischen Nahrungsmittelproduzenten (etwas weniger als ein Viertel der Gesamttonnage, z.B. Mineralwasser, Teigwaren, Speisegewächse wie Tomaten),
- mit Anteilen von je 15% folgen „restliche Waren“ sowie Halb- und Fertigwaren, wobei hiermit v.a. Verbrauchsgüter sowie Vorprodukte verbunden sind,
- damit wird bereits die Hälfte der Tonnage in Süd-Nord-Richtung durch Produkte geprägt, die als Stück- resp. Sammelgüter einzustufen sind,
- gleiches gilt für die Erzeugnisse der chemischen Industrie wie die der Kunststoffhersteller, welche jeweils ca. 10% der Tonnage ausmachen,
- mit ebenfalls 10% beteiligt sind Eisen und Stahl (insbes. Roheisen), Maschinen und Fahrzeuge sowie Energieträger in Form von Mineralölerzeugnissen.

Schweizer Binnenverkehr

Der Schweizer Binnenverkehr aus dem Tessin heraus ist geprägt durch die Halb- und Fertigwaren resp. die (nicht direkt zuordenbaren) Sammelgüter (v.a. Nahrungsmittel, Konsumgüter und weitere, nicht spezifizierte Halb- und Fertigwaren). Dazu kommen (direkt als solche deklarierten) Nahrungsmittel sowie Steine und Erden (Aushub, Kies und v.a. Stein-Abbruch).

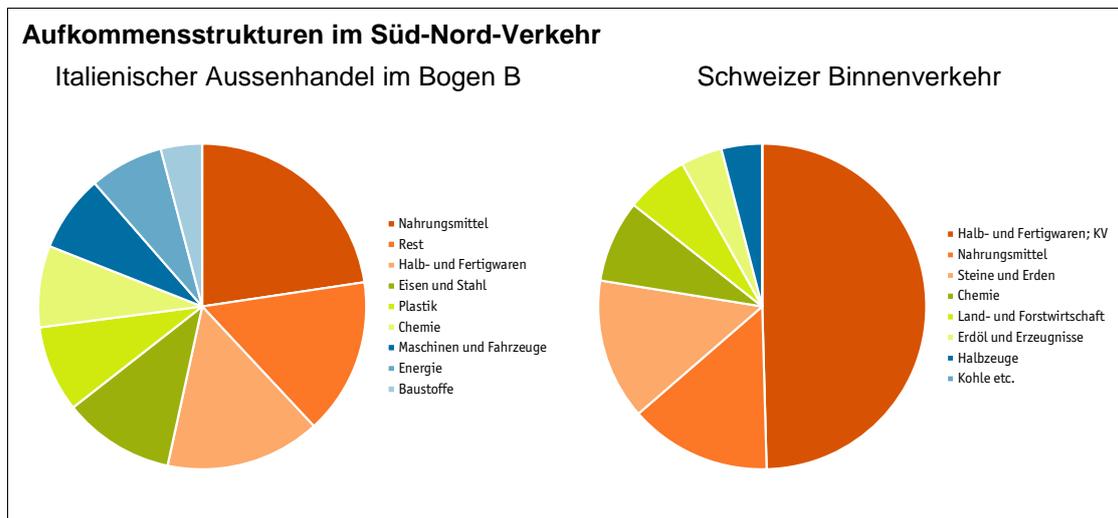


Abbildung 48: Aufkommensstrukturen in Form von Warengruppen im Aussenhandel (Bogen B) resp. Gruppen der Güterverkehrsstatistik nach NST/R (Binnenverkehr Schweiz) für den AQGV in Süd-Nord-Richtung

Quellen: BAV, Eurostat

Bezug zu Verkehrsmittel und Routenwahl

In Bezug auf die Verkehrsmittelwahl und den Modalsplit (siehe Kapitel 2.1.3) sind folgende Punkte relevant:

- die Transporte in Nord-Süd-Richtung sind bahnaffiner gegenüber den von Italien ausgehenden Export-Transporten – hier spielen evtl. entsprechende Rahmenbedingungen eine Rolle (Anbindungen, Umschlagseinrichtungen, Kapazitäten, aber auch die räumliche Dispersität der italienischen Verloader gegenüber den eher konzentrierten Logistikknoten Nordeuropas),
- bei den Massengütern spielt der WLV weiterhin eine relevante Rolle,
- bei den Stück- resp. Sammelgütern kommt bahnsseitig v.a. der UKV zum Zug,
- die höchsten UKV-Anteile (wobei auch Transporte von Sattelaufliegern eine bedeutende Rolle spielen) zeigen die Nahrungsmittel, die Baustoffe (mineralische Erzeugnisse wie Steine, Keramik oder Glas) sowie die Halb- und Fertigwaren (Konsumgüter, Elektronik),
- am gesamten UKV besitzen die Nahrungsmittel, die Halb- und Fertigwaren sowie die „restlichen Waren“ (sonstige Verbrauchsgüter) die höchsten Anteile.

In Bezug auf die Routenwahl alpenquerender Transport lässt sich folgendes feststellen:

- Die Hauptrelationen innerhalb des zentraleuropäischen Nord-Süd-Korridors erstrecken sich vom Grossraum London über das Rheindelta, den Rhein bis hin zu den norditalienischen Regionen Lombardei und Piemont (sog. "blaue Banane").

- Der Grossteil der Quellen resp. Ziele nördlich der Alpen befinden sich im Raum zwischen Mannheim-Stuttgart und Hamburg-Antwerpen, wovon die Seehäfen und die dortigen Logistikknoten einen grossen Anteil besitzen (sowohl zur Verteilung kontinentaler Ströme wie auch von Übersee-Waren).
- Südlich der Alpen – auf italienischem Gebiet – ist die Konzentration rund um den Grossraum Mailand unverkennbar, dazu kommen die östlich resp. südlich gelegenen Regionen Friaul-Julisch Venetien und Emilia-Romagna.

6.1.3 Treiber der zukünftigen Entwicklung

Wichtigste Branchen im gesamtmodalen alpenquerenden Güterverkehr

Deutlich positive Wachstumssignale sind bei den zwei wichtigen Warengruppen 'Nahrungsmittel' sowie den 'Kunststoffwaren' (heutiger Aufkommensanteil im italienischen Aussenhandel via alpenquerendem Landweg bei deutlich über einem Drittel der Gesamttonnage) auszumachen. Hinzu kommen verhalten positive Aussichten bei Eisen und Stahl. Rückgänge sind nur bei den Baustoffen absehbar. Alle anderen Waren werden mehr oder weniger stagnieren. In der Summe resultiert ein leichtes Wachstum.

Wichtigste Treiber für den Schienengüterverkehr

Sowohl die Transporte in den Warengruppen 'Nahrungsmittel' wie auch die 'Kunststoffwaren' weisen aufgrund ihrer Stückgut-Eigenschaften und Sammelgut-Potenziale der zumeist palettierten Produkte eine hohe UKV-Affinität auf. Sie profitieren von insgesamt positiven Aussichten durch Gesamtmarktnachfragesteigerungen und stellen – falls die entsprechenden Angebote hinsichtlich Zuverlässigkeit, Kapazität und Transportqualität marktgerecht sind – bedeutende Verlagerungspotenziale dar. Unsichere Marktaussichten bestehen bei der bedeutenden und WLV-relevanten Warengruppe 'Eisen und Stahl'.

Wichtigste Treiber für die Routenwahl

An den Standorten der wichtigsten Verloader resp. Abnehmer nördlich und südlich der Alpen haben sich bislang keine markanten Verschiebungen ergeben. Dies ist auch zukünftig kaum zu erwarten. Folgende Punkte könnten aber darüber hinaus relevant sein:

- Bezug zu den Seehäfen: Kaum zu erwarten sind Verschiebungen im grossen Massstab von den ARA-Häfen der Nordsee (Antwerpen, Rotterdam, Amsterdam) hin zu den italienischen Häfen (Genua, Savona, La Spezia u.a.). Dies aufgrund der geprägten Transport- und Logistikstrukturen (Wirtschaftlichkeit der Reeder-Routen resp. -Umläufe, Logistik-Dienstleistungen im Hafen-Umfeld, Infrastrukturen im Hinterland der Seehäfen).
- Veränderungen bei der alpenquerenden Routenwahl durch neue Logistik-Knoten:
 - Abseits der heutigen Konzentrationen westlich von Mailand wären Erweiterungen resp. Neubauten dann denkbar, wenn die Zulaufstrecken entsprechend leistungsfähiger würden.
 - Aus Verladersicht (Vor-/Nachlauf Strasse) zwingt sich eine markante Verschiebung hier nicht unbedingt auf (Standortkonzentrationen Lombardei).
- Veränderungen bei der alpenquerenden Routenwahl durch neue Strecken resp. Infrastruktur-Kapazitäten:

- Die Verbindungen zwischen Haupt-Quellen und -Zielen führen nach dem Prinzip des kürzesten Weges durch die Schweiz.
- Schienenkapazitäten: Neue Basistunnel verstärken den Wettbewerb. Die NEAT hat als Erstvorhaben einen Vorsprung. Die oben genannten Logistikstrukturen werden sich auch anpassen und damit ein entsprechendes "Vorsignal" setzen; Wichtig sind aber nicht nur die Basistunnel an sich, sondern insbesondere auch die die Interoperabilität fördernde Ausstattung mit modernster Sicherungstechnik (ETCS) im gesamten Korridor sowie weitere, die Kapazitäten steigernde Massnahmen wie Verkürzungen bei den Zugfolgezeiten, 4-m-Korridor, Betriebseinrichtungen der Operateure; Gleiches gilt für die Zulaufstrecken, insb. im Hinterland der Nordseehäfen.

6.1.4 Zukünftige Entwicklung alpenquerender Güterverkehr

Bisherige Prognosearbeiten

Die Einschätzung zur weiteren Entwicklung des für die Schweiz relevanten AQQV – insb. mit Blick auf den Schienengüterverkehr – basiert auf einer vergleichenden Betrachtung zwischen den jetzt neu vorliegenden vertieften Detailanalysen und den bis dato vorhandenen Prognosekurven. Letztere stammen ursprünglich aus den *Perspektiven zum schweizerischen Güterverkehr*⁵⁵; sie wurden zwischenzeitlich jedoch an aktuelle (Retrospektiv-)Entwicklungen angepasst (*Sensitivitätsbetrachtungen im Rahmen ZEB*⁵⁶ sowie *Verlagerungswirkungen NEAT*⁵⁷).

Weitere Entwicklung des Gesamtaufkommens im alpenquerenden Güterverkehr

Bestimmende Grösse für das Gesamtaufkommen im alpenquerenden Güterverkehr ist der italienische Aussenhandel. Dieser korrespondiert – über Aussenhandelsquoten – mit der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts Italiens. Zu beiden volkswirtschaftlichen Kenngrössen liegen die aktualisierten Langfristprognosen der EU-Kommission aus dem Jahr 2012 vor⁵⁸. Kurz gefasst ergibt sich aus Sicht der EU-Kommission keine signifikante Neueinschätzung zur langfristigen Entwicklung der wirtschaftlichen Lage Italiens. Grund dafür ist, dass sich die Treiber zur Bevölkerungs- und Erwerbstätigenentwicklung nicht markant verändert haben. Bereits 2009 wurde eine nur noch stagnierende Bevölkerungsentwicklung angenommen.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen und der derzeit vorliegenden Kurzfristeinschätzung (rezessive Tendenzen im Rahmen der Eurokrise seit Ende 2011) verschiebt sich die Erwartung leicht nach unten resp. "verzögert" sich die Prognose für 2030 um ca. fünf Jahre. Anders ausgedrückt: Die Wachstumsdynamik erfährt keine Neubewertung gegenüber den bisher für die Prognosen zugrundegelegten Erwartungen. Damit lässt sich auch für das Gesamtaufkommen im alpenquerenden Güterverkehr keine markante Veränderung gegenüber den letzten Prognosen unterstellen. Im Ergebnis sind damit die vorliegenden Prognosen eher als obere Grenze anzusehen. Aus heutiger Sicht wird das Gesamtaufkommen im alpenquerenden Güterverkehr im Alpenbogen B zwischen Ventimiglia und

⁵⁵ Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs bis 2030, Bundesamt für Raumentwicklung, Bern 2004

⁵⁶ Sensitivitätsbetrachtungen zu den Perspektiven des schweizerischen Güterverkehrs im Rahmen ZEB, Bundesamt für Verkehr, Bern 2008

⁵⁷ Auswirkungen der Fertigstellung der NEAT auf die Erreichung des Verlagerungsziels im Güterverkehr, Bundesamt für Verkehr, Bern 2012

⁵⁸ DG ECFIN 2012: The 2012 Ageing Report, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brüssel 2012

Tarvisio im Jahr 2030 eventuell um 5% bis 10% unterhalb dieser Prognosen zu liegen kommen. Dies ist jedoch nicht zwangsläufig auf die Schweizer Nord-Süd-Achsen und deren Schienengüterverkehrsaufkommen zu übertragen.

Weitere Entwicklung des Schienengüterverkehrs im alpenquerenden Güterverkehr

Die Detaildiskussion nach Warengruppen stützt die bislang angenommenen Entwicklungen zur Verlagerung resp. zum Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr. Das betrifft auch die Annahmen zu den vorliegenden Prognosekurven. Die nachfrage- und gleichzeitig wachstumsstarken Warengruppen weisen eine markante Affinität zum Kombinierten Verkehr auf. Dieser stösst bereits heute oder in Bälde an Kapazitätsgrenzen vor allem bezüglich der Trassen im Alpenraum vor allem bei grossprofiligen Containern und Sattelaufliegern, aber auch auf den Zulaufstrecken resp. im Seehafenhinterlandverkehr sowie bei den Terminals. Wenn hier die entsprechenden Angebote aufgebaut werden können, dann sind kaum Argumente gegen ein weiteres Wachstum dieses Segments erkennbar. Hinzu kommt, dass am Preisdifferenzial zwischen Bahn und Lkw kaum noch Produktivitätseffekte seitens der Strasse bestehen (Fahrermangel, abgeschlossenes Outsourcing, tendenziell steigende Treibstoffpreise). Demgegenüber kann die Bahn voraussichtlich noch einige Verbesserungspotenziale realisieren (Produktivitätseffekte Basistunnel, grössere Zuglängen, Umschlagsanlagen, Interoperabilität). In der Verkehrspolitik gilt derzeit der UKV als einer der Problemlöser zur Entlastung der Strasseninfrastrukturen im Alpenraum wie auch in den Agglomerationen - gerade auch in der EU (Stichwort Co-Modalität im Rahmen des Weissbuchs Verkehr). Die vorgehend dargestellten Kostentreiber führen verstärkend dazu, dass auch die Transportwirtschaft den UKV in ihre ganzheitlichen Logistikprozesse integriert; inkl. allfälliger Mitnahmeeffekte beim Image durch das Stichwort der Green-Logistics.

In der Summe zeigen die einzelnen bahnrelevanten Treiber deutlich nach oben. Das daraus ableitbare Wachstum fängt die Anteilsverluste des absolut gesehen stagnierenden WLV mehr als auf. Insgesamt kann somit von einem durchaus spürbaren Anteilsgewinn für die Bahn ausgegangen werden. Dies stützt die Annahmen der vorliegenden Prognosen. Oder anders ausgedrückt: Der Schienengüterverkehr wird sich im Alpenbogen B auch künftig überdurchschnittlich entwickeln – und könnte damit bereits einen Teil der oben erwähnten Rücknahmen bei den Prognoseerwartungen kompensieren.

Weitere Entwicklung mit Blick auf die Schweizer Nord-Süd-Achsen

Die Schweizer Nord-Süd-Achsen weisen nach wie vor eine deutlich höhere Produktivität und Attraktivität gegenüber den anderen Achsen auf. Dieser ergibt sich auch aus der geografischen Achsenlage, da die Routen durch die Schweiz die kürzeste Verbindung zwischen den den alpenquerenden Güterverkehr dominierenden Relationen darstellen. Bei der räumlichen Verteilung der damit verbundenen Quell- und Zieldestinationen werden sich auch künftig kaum Veränderungen einstellen. Hinzu kommt, dass es aus heutiger Sicht keine die Gesamtsituation signifikant verändernden Argumente zu den Wettbewerbsvorteilen der Nordsee-Häfen gegenüber ihren italienischen Konkurrenten gibt. Wichtig aber ist neben der Achsenlage die Schieneninfrastruktur. Mit der NEAT und dem realisierten 4m-Korridor gewinnt die Schweiz deutlich an Attraktivität. Hinzu kommen ETCS und weitere, die Interoperabilität fördernde Ausstattungsmerkmale.

Resultierende Entwicklungspfade

Im Ergebnis stützen die vorliegenden Detailanalysen zum alpenquerenden Verkehr die bisherigen Prognosen. Zwar wird die Gesamtnachfrage im Alpenbogen B zwischen Ventimiglia und Tarvisio et-

was skeptischer eingeschätzt. Dies wird jedoch durch die Treiber zur Verkehrsmittelwahl wie auch zur Routenwahl und den daraus ableitbaren Nachfragemengen für den Schienengüterverkehr über die Schweizer Nord-Süd-Achsen nahezu ausgeglichen.

Beim Modalsplit kann die Affinität der nachfrage- und gleichzeitig wachstumsstarken Warengruppen zum kombinierten Verkehr zu entsprechenden Verlagerungen von der Strasse auf die Schiene führen. Mit dem 4-Meter-Korridor stärker als ohne diesen. Bei der Routenwahl sprechen die räumliche Verteilung der wichtigsten, nachfragestarken Quell- und Zieldestinationen sowie entsprechende Infrastrukturausbauten für weitere, überdurchschnittliche Zunahmen auf den Schweizer Bahn-Achsen. Je nach NEAT-Variante (mit oder ohne 4-m-Korridor) bewegt sich das Spektrum zwischen -2% und -5% gegenüber den bis dato vorliegenden Prognoseerwartungen. Diese Abweichung ist angesichts des langfristigen Prognosehorizonts als derart gering zu bezeichnen, dass daraus kein Bedarf zu einer kompletten Neubewertung der vorliegenden Prognosen abzuleiten ist.

Die nachfolgenden Figuren zeigen die Entwicklungspfade für den alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz auf Strasse und Schiene gemäss den vorliegenden Vertiefungsarbeiten:

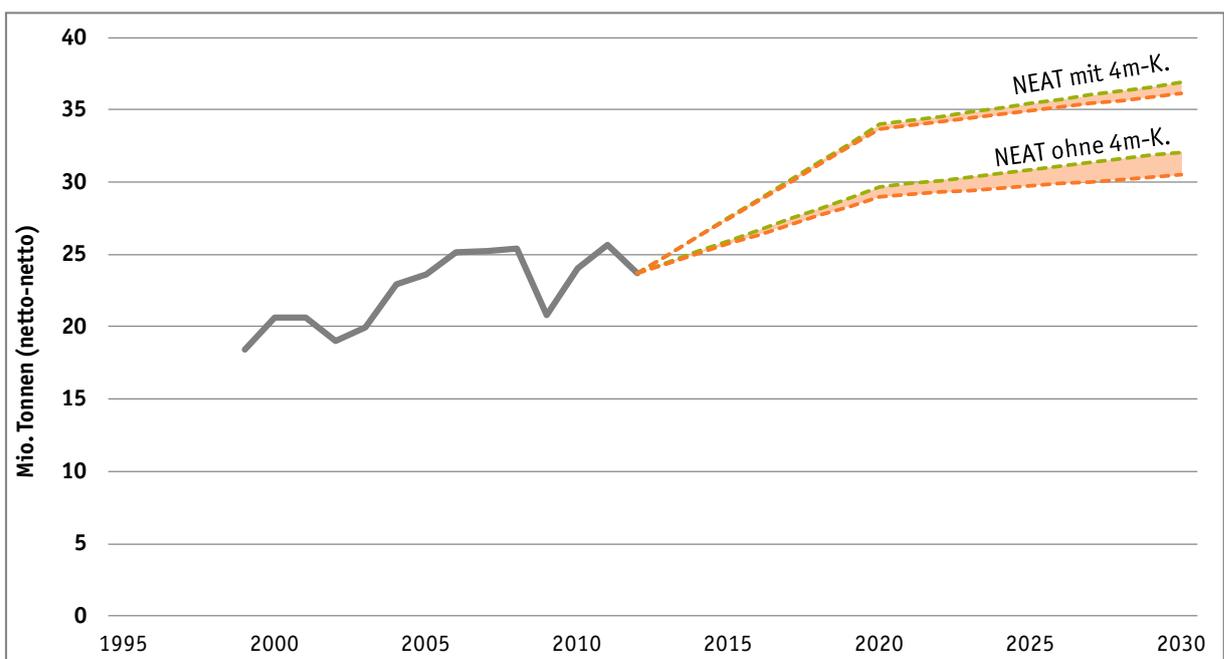


Abbildung 49: Prognosen und zwischenzeitliche Neueinschätzungen zum Aufkommen im Schienengüterverkehr für die NEAT und für die Variante mit 4-Meter-Korridor

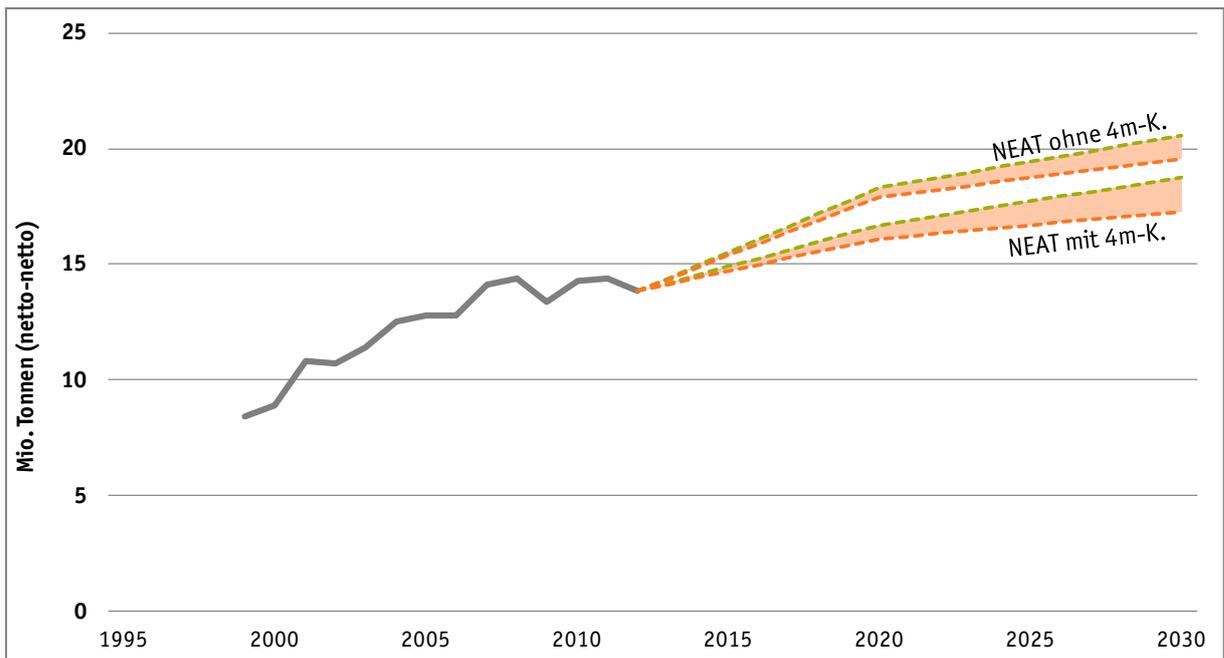


Abbildung 50: Prognosen und zwischenzeitliche Neueinschätzungen zum Aufkommen im Strassengüterverkehr für die NEAT und für die Variante mit 4-Meter-Korridor (Quelle: BAV)

6.2 Zukünftige Entwicklung der Umweltbelastung des alpenquerenden Güterverkehrs

6.2.1 Ausgangslage

Wie in Kapitel 3.2 gezeigt wird, konnten in den letzten Jahren aufgrund verbesserter Motoren- und Abgasreinigungstechnologien die Stickoxid- wie auch die Feinstaubemissionen des Schwerverkehrs deutlich stärker gesenkt werden als diejenigen anderer Fahrzeugkategorien (z.B. Personen- und Lieferwagen). Dieser Rückgang der Emissionen des Verkehrs führt zu einer Reduktion der Schadstoffkonzentration entlang der Nord-Süd-Verkehrsachsen - wenn auch nicht in gleichem Umfang. Besonders deutlich sichtbar ist diese Reduktion bei den Stickoxid-Immissionen (NO_x, siehe Abbildung 24), aber auch beim PM₁₀ (Abbildung 26). Mit Inkrafttreten der Euro VI-Norm für alle neu zugelassenen schweren Güterfahrzeuge im Jahr 2014 wird nochmals eine markante Reduktion der wichtigsten Schadstoffe erzielt.

Die Auswirkungen des moderneren Fahrzeugparks und dessen markant reduzierten Schadstoffemissionen waren Gegenstand von Szenarienrechnungen⁵⁹, die das Bundesamt für Umwelt (BAFU) in

⁵⁹ Ökoscience 2013: Szenarien 2020 für die MFM-U Stationen Erstfeld, Moleno und Rothenbrunnen, Immissionen und Emissionen an Luftschadstoffen, Chur 2013, Studie im Auftrag des BAFU und des Amtes für Umweltschutz Kanton Uri. Infras 2013: Umweltmonitoring flankierende Massnahmen (MFM-U), Szenarien für 2020, Schlussbericht, Bern 2013, Studie im Auftrag des BAFU

enger Zusammenarbeit mit dem BAV für den Zeithorizont 2020 in Vorbereitung des Verlagerungsberichts durchgeführt hat. Ziel war es abzuschätzen, wie sich die Emissionen und in der Folge auch die Immissionen im Alpenraum verändern. Auch die Auswirkungen veränderter Verkehrsmengen und –zusammensetzungen auf Lärmemissionen und –immissionen wurden analysiert.

Die Szenarien beziehen sich auf das Referenzjahr 2020 und modellieren die Emissionen und Immissionen zu diesem Zeitpunkt unter Annahme verschiedener wahrscheinlicher oder möglicher Entwicklungen. Somit kann beurteilt werden, ob die relevanten Grenzwerte bis zu diesem Referenzjahr eingehalten werden können.

Die Szenarien umfassen sowohl unterschiedliche Entwicklungen bei der Anzahl alpenquerender Fahrten schwerer Güterfahrzeuge (sog. Mengenszenarien) sowie zusätzliche Massnahmenszenarien (z.B. Tempobeschränkungen für den Privatverkehr). Die nachfolgenden Darstellungen konzentrieren sich hauptsächlich auf die Resultate der Mengenszenarien. Folgende Mengenszenarien werden untersucht:

- Referenzszenario: Entwicklung des alpenquerenden Verkehrs bis 2020 gemäss aktueller Entwicklung und Prognose bis 2020⁶⁰: ca. 1.4 Mio. Fahrten 2020
- Erreichung des Zwischenziels gemäss GVVG in Höhe von 1 Mio. Fahrten im Jahr 2020
- Erreichung des Verlagerungsziels gemäss GVVG in Höhe von 650'000 Fahrten im Jahr 2020
- 'Keine Verlagerungspolitik' mit der Annahme von 2.25 Mio. Fahrten im Jahr 2020

Folgende Umweltauswirkungen wurden modelliert:

- Luftschadstoffemissionen (NO_x, PM₁₀), CO₂-Emissionen und Energieverbrauch im Alpenraum, der Schweiz sowie über die gesamte Transportstrecke der alpenquerenden Verkehre
- Luftschadstoffimmissionen (NO_x, NO₂, PM₁₀) im Alpenraum (MFM-U Perimeter Erstfeld-Bellinzona (A2) bzw. Bonaduz-Bellinzona (A13))
- Lärmemissionen und Lärmimmissionen im Alpenraum an bestimmten Messpunkten.

Die nachfolgende Figur zeigt den Perimeter der Szenarienrechnungen, die relevanten alpenquerenden Nord-Süd-Achsen sowie die Mess-Stationen für Luftschadstoffe und Lärm im Alpenraum bzw. auf den Zulaufstrecken.

des BAFU.

Geplanter Publikationstermin für die Szenarienstudien: November 2013.

⁶⁰ Studie 'Auswirkungen der Fertigstellung der NEAT auf die Erreichung des Verlagerungsziels im Güterverkehr', Schlussbericht Bern/Zürich 2012. Link: [Auswirkung Fertigstellung der NEAT auf die Erreichung des Verlagerungsziels im Güterverkehr](http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01518/03062/index.html?lang=de) (<http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01518/03062/index.html?lang=de>)

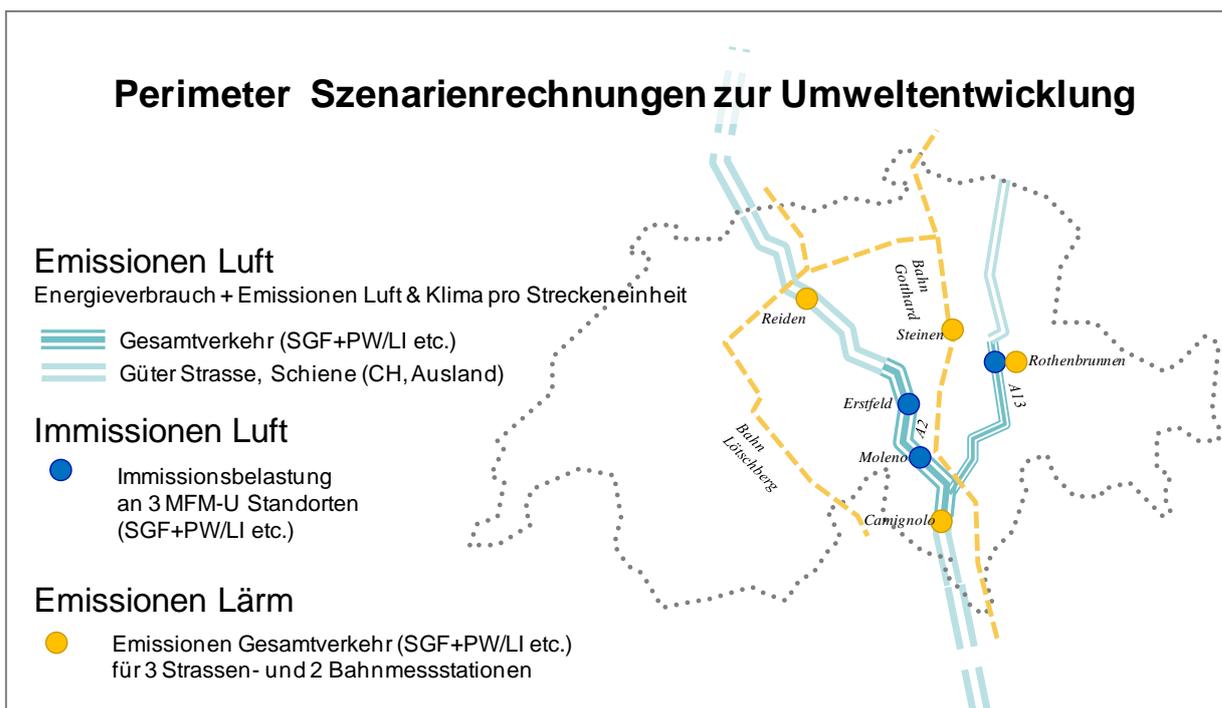


Abbildung 51: Übersicht Szenarienrechnungen

6.2.2 Technische Rahmenbedingungen und untersuchte Massnahmen

Die Szenarienrechnungen berücksichtigen folgende Rahmenbedingungen und Entwicklungen:

- Technische Entwicklung im Schwerverkehr, insbesondere von Fahrzeugen mit Euro VI-Norm
- Flottenzusammensetzung des Schwerverkehrs heute und im Jahr 2020
- Technische Entwicklung und Flottenzusammensetzung der anderen Fahrzeuge (Personenwagen und Lieferwagen) heute und im Jahr 2020
- Entwicklung der Emissionen des Schienenverkehrs unter Berücksichtigung der Elektrizitätsproduktion⁶¹
- Technische Entwicklung der Bremstechnologien im Schienengüterverkehr (Verbot Grauguss-Sohlen ab 2020/2022 gemäss vom Parlament verabschiedeter Änderung des BGLE)⁶².

⁶¹ Die Schiene verursacht im Betrieb keine Luftschadstoff-Emissionen – mit Ausnahme von Feinstaub aus Abrieb und Bremsen. Die empirischen Grundlagen für deren Abschätzung in der Schweiz sind aber sehr begrenzt: Gemäss einer Schätzung des BAFU betragen die Feinstaub-Emissionen aus Bremsen und Abrieb im Schienenbetrieb (ganze Schweiz, Personenverkehr und Güterverkehr) im Jahr 2004 ca. 800 - 1300 t/a. Rund die Hälfte davon wird durch den Schienengüterverkehr verursacht. Diese Schätzung basiert hauptsächlich auf Daten zu Materialverlusten an Bremsklötzen, Rädern, Schienen und Fahrdrat. Die Faktoren, welche den Abrieb beeinflussen, sind bisher nur ungenügend erforscht. Die gesundheitlichen Auswirkungen des Feinstaubes aus dem Schienenbetrieb sind vermutlich weniger gravierend als diejenigen des Feinstaubes aus Abgasen: Feinstaub aus Schienenabrieb besteht zu über 75% aus Eisen- und ca. 3% Kupferpartikeln, während Feinstaub aus Abgasen aus kleineren und stärker kanzerogenen Partikeln besteht.

⁶² Stand der Behandlung der Botschaft vom 30.11.2012 zur Änderung des Bundesgesetzes über die Lärmsanierung der Eisenbahnen BGLE im Parlament: http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20120095

Als Vergleich zur Entwicklung der Fahrzeugtechnologie und Massnahmen der Reduktion der alpenquerenden Fahrten schwerer Güterfahrzeuge wird jeweils noch eine Massnahme für den Privat- bzw. leichten Güterverkehr analysiert: Eine Tempolimit in Höhe von zulässigen 100 km/h auf Autobahnabschnitten mit hoher Luftschadstoffbelastung. Der Vergleich mit der Tempolimit ist im Sinne einer Sensitivitätsprüfung und nicht als konkreter Massnahmenvorschlag zu verstehen. Die Wirkungen verschiedener Massnahmen im Schwerverkehr sollen so auch mit Bereichen ausserhalb des Schwerverkehrs vergleichbar gemacht werden und in Verhältnis zu diesen überprüft werden können.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Emissionsfaktoren für Stickoxide (NO_x) und Feinstaub (PM_{10}) für die verschiedenen Euro-Emissionsklassen:

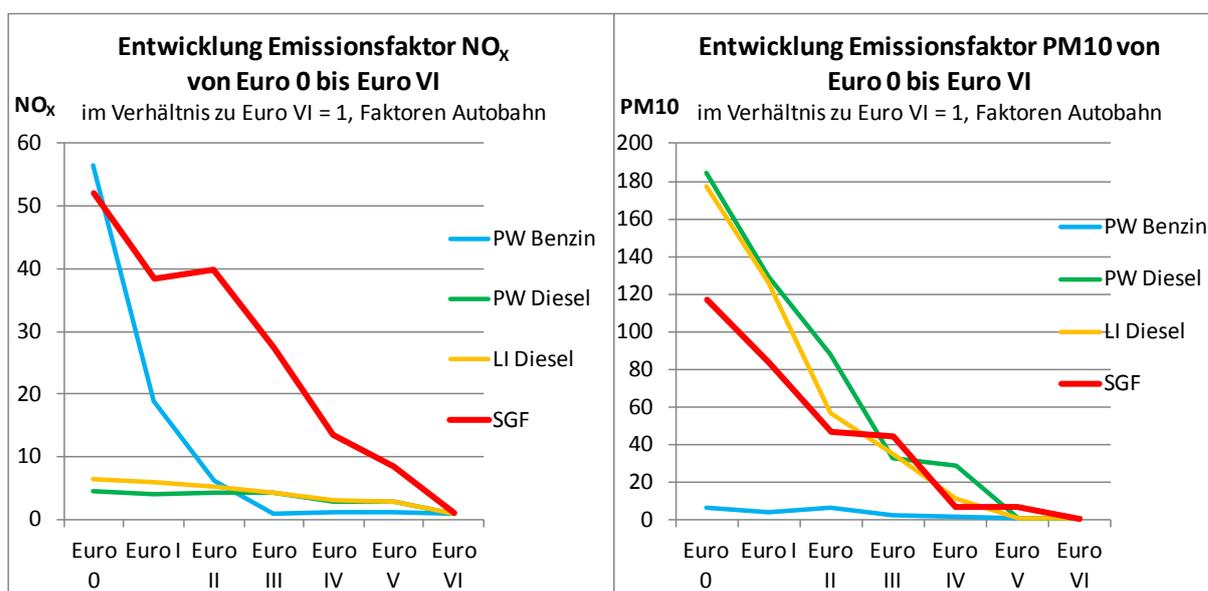


Abbildung 52: Veränderung der Emissionen der verschiedenen Euro-Klassen, normiert auf den Emissionsfaktor Euro VI = 1. Quelle: BAFU 2013: Szenarien 2020 für die MFM-U-Stationen Erstfeld, Moleno und Rothenbrunnen, Immissionen und Emissionen an Luftschadstoffen.

Erläuterungen für schwere Güterfahrzeuge (SGF): Euro I trat für Erstzulassungen im Jahr 1992 in Kraft, Euro II war für Erstzulassungen ab Oktober 1996 vorgeschrieben. Die Euro VI Norm ist für Erstzulassungen ab Januar 2014 Vorschrift.

Die Grafik zeigt auf, dass die Emissionsfaktoren schwerer Nutzfahrzeuge bei den Stickoxiden (NO_x) in den letzten 20 Jahren (seit Euro I) um das 40-fache reduziert wurden, beim PM_{10} beträgt die Reduktion einen Faktor von über 80. Gegenüber der seit dem Jahr 2001 gültigen Euro III-Norm (Einführung LSVA) beträgt die Reduktion immer noch einen Faktor 27 bei den Stickoxiden (NO_x) sowie einen Faktor 44 beim Feinstaub (PM_{10}).

Mit Informationen zur heutigen Zusammensetzung des Fahrzeugparks im alpenquerenden Verkehr sowie Modellrechnungen zur zukünftigen Zusammensetzung nach Euroklassen bei den schweren Güterfahrzeugen wie auch den weiteren Strassenfahrzeugkategorien lassen sich die Veränderungen bei den Emissionen von Schadstoffen bis ins Jahr 2020 modellieren.

Die nachfolgende Figur zeigt, dass der Fahrzeugpark bei den schweren Güterfahrzeugen im alpenquerenden Güterverkehr bis zum Jahr 2020 voraussichtlich zu 75% aus Fahrzeugen der Euroklasse VI bestehen wird; der Rest aus grösstenteils Euro V-Fahrzeugen.

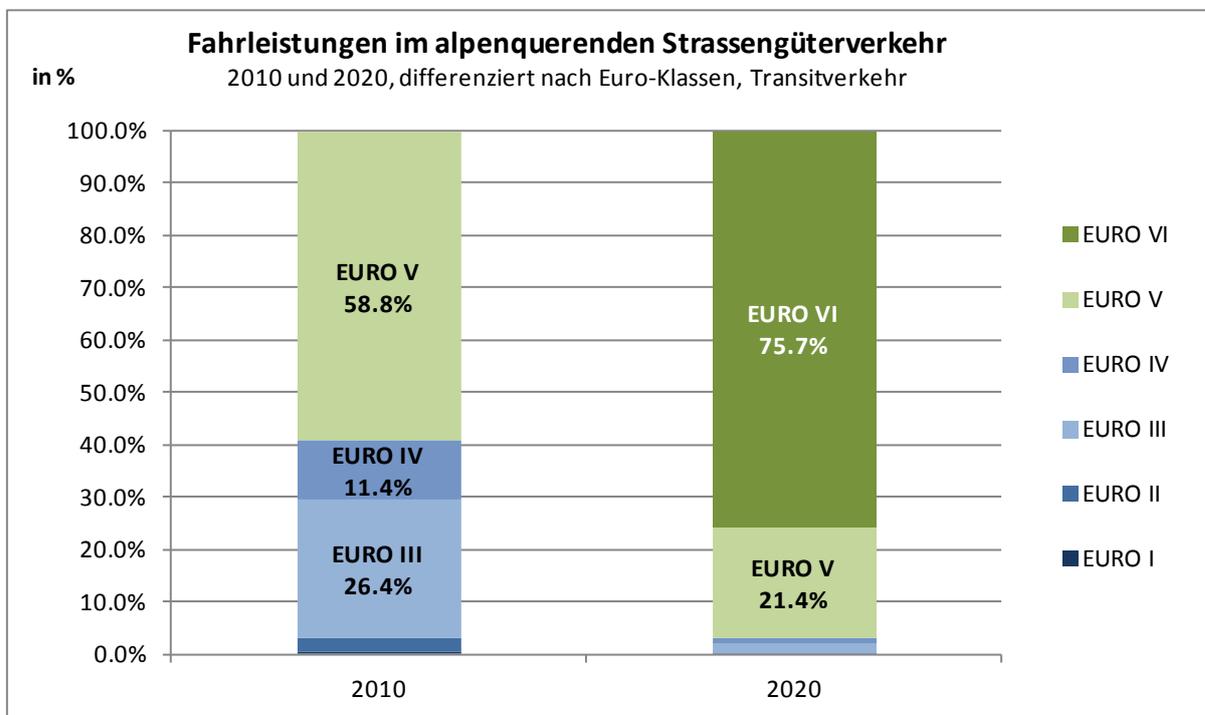


Abbildung 53: Flottenzusammensetzung des alpenquerenden Strassengüterverkehrs 2010 und 2020. Quelle: HBEFA 3.1 und Modellrechnungen.

Die nachfolgenden Abschnitte zeigen die wichtigsten Resultate der Szenarienrechnungen⁶³ und ermöglichen so eine Beurteilung der zukünftigen Umweltsituation.

6.2.3 Entwicklung Emissionen und Immissionen Luftschadstoffe

Die nachfolgende Figur zeigt die Entwicklung der Emissionen des Schwerverkehrs sowie des übrigen Verkehrs im Alpenraum für die wichtigsten Luftschadstoffe sowie das Treibhausgas CO₂ bis zum Jahr 2020 und verdeutlicht dadurch die Auswirkung der veränderten Zusammensetzung des Fahrzeugparks sowie der Fahrleistungsentwicklung.

⁶³ Detaillierte Resultate der Szenarien werden im Rahmen von MFM-U im November 2013 vom BAFU publiziert.

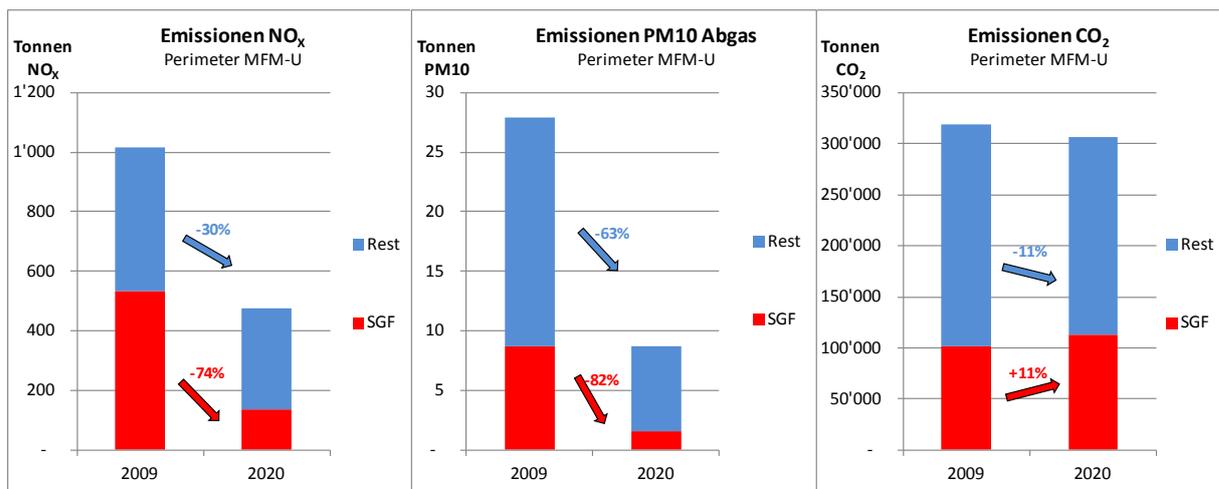


Abbildung 54: Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe des Schwerverkehrs und des übrigen Strassenverkehrs (PW, Lieferwagen, etc.) im Perimeter von MFM-U (Erstfeld/Bonaduz - Bellinzona) im Jahr 2009 und für das Referenz-Szenario 2020 (ca. 1.4 Mio. alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge im Jahr 2020).

Insgesamt ist bei den wichtigsten Luftschadstoffen NO_x und den aus dem Auspuff emittierten PM10 eine Reduktion der Gesamtemissionen im Alpenraum um -53% (NO_x) sowie -69% (PM10) zu erwarten. Aufgrund der Tatsache, dass die neue Emissionskategorie Euro VI für den Schwerverkehr deutlich grössere Emissionsreduktionen bewirkt als für die anderen Fahrzeugkategorien, sind die Reduktionsraten beim Schwerverkehr noch deutlich höher als in der Gesamtentwicklung. So reduzieren sich die Stickoxid-Emissionen des Schwerverkehrs um -74%, die aus dem Auspuff emittierten PM10 Emissionen um -82%. Dadurch verringert sich auch der Anteil des Schwerverkehrs an den Gesamtemissionen. Bei den Stickoxiden geht er von 52% auf 29% zurück, beim Feinstaub (PM10) reduziert sich der Anteil von 31% auf 18%.

Einzig beim Treibhausgas CO₂ ist keine entsprechende Reduktion zu verzeichnen. Hier gehen die Gesamtemissionen vor allem aufgrund des reduzierten Verbrauchs der Personenwagen um -4% zurück, die Emissionen des Schwerverkehrs steigen dagegen aufgrund der unterstellten Erhöhung der Fahrtenzahl im Referenzszenario um +11%.

Die rückläufigen Emissionen der Luftschadstoffe führen zu einer deutlichen Reduktion der Immissionen im Alpenraum. Die nachfolgenden Figuren zeigen die Auswirkungen auf die wichtigsten Schadstoffe entlang der Transitachsen und stellen neben den Auswirkungen der technischen Entwicklung die Auswirkung der Erreichung des Verlagerungsziels im Jahr 2020 sowie von Massnahmen im Leichtverkehr (PW und Lieferwagen) dar:

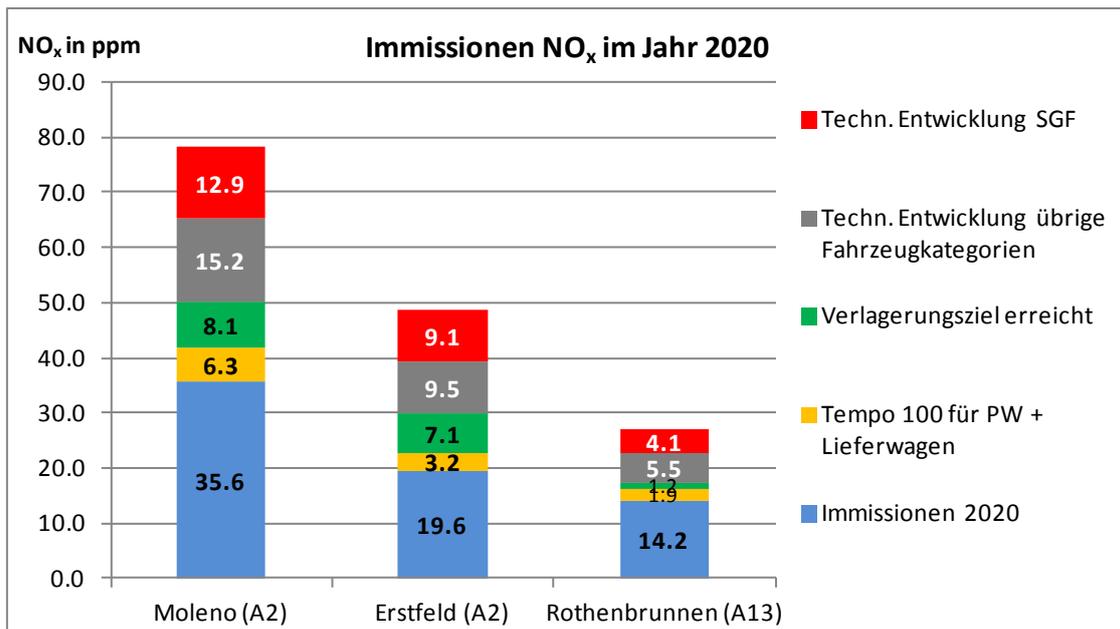


Abbildung 55: Immissionen NO_x im Jahr 2010/11 (gesamte Säule) und Reduktionsbeitrag der technischen Entwicklung bei den schweren Güterfahrzeugen, den anderen Strassenfahrzeugen sowie dem Reduktionsbeitrag, wenn im Jahr 2020 das Verlagerungsziel erreicht wird bzw. falls für Lieferwagen und PW die Geschwindigkeitslimite von 100 km/h gilt.

Die NO_x-Immissionen gehen an allen 3 modellierten Standorten stark zurück. Die technische Entwicklung der Fahrzeuge führt zu Reduktionen der Immissionen um 35–38%. Falls im Jahr 2020 das Verlagerungsziel gemäss GVVG erreicht werden würde, würden entlang der A2 die NO_x Emissionen um weitere 10–15% zurückgehen, am San Bernardino würde die Reduktion mit -4% deutlich geringer ausfallen. Der Beitrag einer Geschwindigkeitsreduktion auf 100 km/h für den Leichtverkehr würde an allen 3 Standorten eine Immissionsreduktion um zusätzliche 7-8% bewirken.

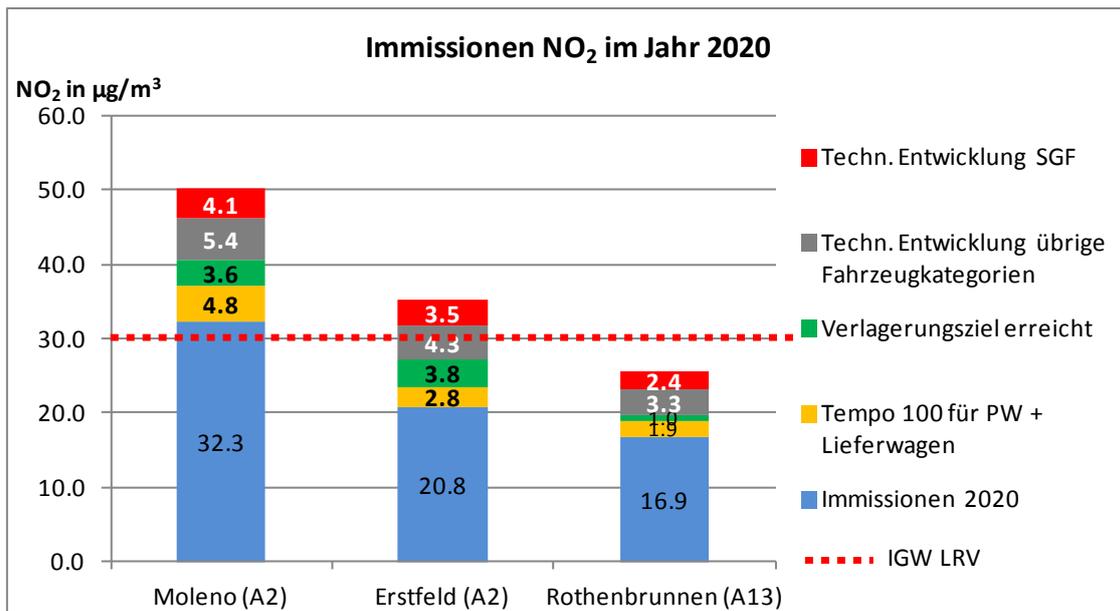


Abbildung 56: Immissionen NO₂ im Jahr 2010/11 (gesamte Säule) und Reduktionsbeitrag der technischen Entwicklung bei den schweren Güterfahrzeugen, den anderen Strassenfahrzeugen sowie dem Reduktionsbeitrag, wenn im Jahr 2020 das Verlagerungsziel erreicht wird bzw. falls für Lieferwagen und PW die Geschwindigkeitslimite 100 km/h gilt.

Für NO₂ existiert in der Luftreinhalteverordnung LRV (SR 814.318.142.1) ein Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³. Die Modellrechnungen zeigen, dass die Verbesserungen bei der Fahrzeugtechnologie bei allen Messstandorten zu einer Reduktion der Immissionen in einer Grössenordnung von 20% führen. Dies führt dazu, dass die Immissionen nördlich des Alpenkamms in Erstfeld voraussichtlich unterhalb des Immissionsgrenzwerts liegen werden, in Rothenbrunnen an der San Bernardino Achse werden die NO₂-Grenzwerte bereits heute eingehalten. Südlich des Alpenkamms (Station Moleno) betragen die Immissionen 2020 noch ca. 40 µg/m³. Hier würde die Erreichung des Verlagerungsziels zu einer zusätzlichen Reduktion von ca. 7% beitragen, in Erstfeld würden dadurch die Immissionen um weitere 11% zurückgehen. Bei einer allfälligen Einführung einer Tempolimite von 100 km/h für den Leichtverkehr könnte auch in Moleno entlang der A2 der Immissionsgrenzwert im Jahr 2020 nahezu erreicht werden.

Die Feinstaub-Immissionen (PM10) reagieren grundsätzlich schwächer auf die technische Entwicklung, da diese Schadstoffkomponente zu einem grösseren Anteil von anderen Quellen als dem Strassenverkehr stammt und vor allem die Abriebs- und Aufwirbelungsemissionen durch die Flottenmodernisierung nicht verändert wird. Insofern zeigen die Modellrechnungen hier nur relativ geringe Reaktionen auf die modellierten Immissionen im Jahr 2020.

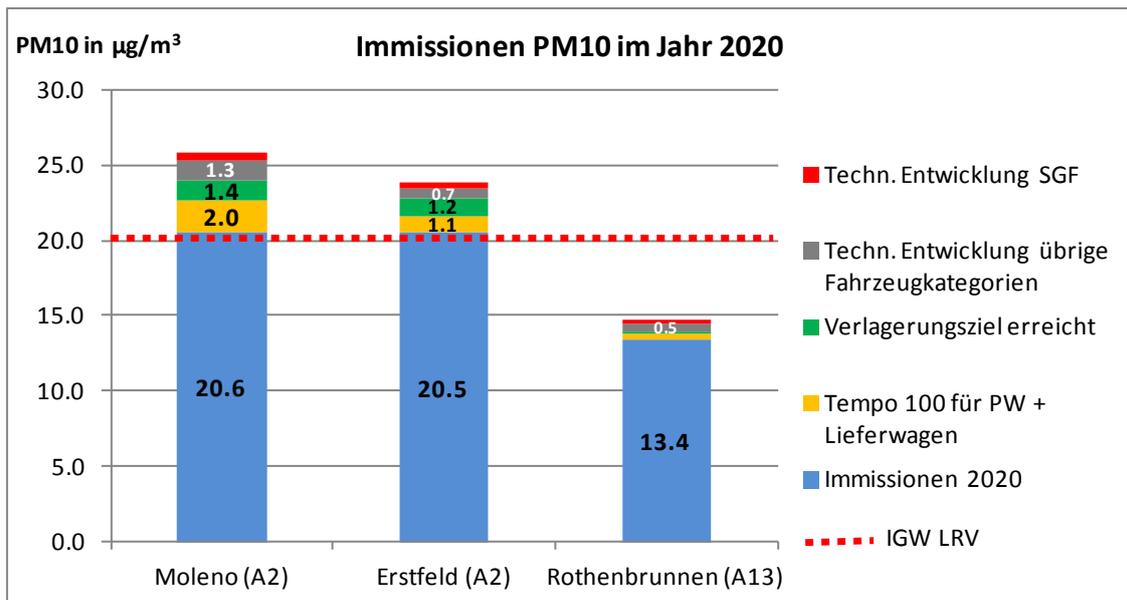


Abbildung 57: Immissionen PM10 im Jahr 2010/11 (gesamte Säule) und Reduktionsbeitrag der technischen Entwicklung bei den schweren Güterfahrzeugen, den anderen Strassenfahrzeugen sowie dem Reduktionsbeitrag, wenn im Jahr 2020 das Verlagerungsziel erreicht wird bzw. falls für Lieferwagen und PW die Geschwindigkeitslimite 100 km/h gilt.

Obwohl die Euro VI-Norm für den Schwerverkehr nochmals deutlich tiefere Emissionsfaktoren für PM10 vorschreibt, tragen diese technischen Verbesserungen wie oben erläutert nur zu einer geringen Reduktion der Gesamtbelastung bei (4-7%). Die Erreichung des Verlagerungsziels im Jahr 2020 würde entlang der A2 zu einer Reduktion der Immissionen um 5% beitragen, die Einführung von Tempo 100 hätte einen leicht grösseren Effekt (5-8%).

6.2.4 Entwicklung der Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen sowie die Entwicklung des Energieverbrauchs für die gesamte Transportkette im alpenquerenden Güterverkehr auf Strasse und Schiene

Typische alpenquerende Verkehre verlaufen über weite Distanzen und betragen für Transitverkehre im Schnitt über 800 km (z.B. Strecke Köln-Mailand). Die schweizerische Verlagerungspolitik hat daher nicht nur Umweltwirkungen im Alpenraum oder der Schweiz, sondern auch auf den nördlichen und südlichen Zulaufstrecken zu Schweizer Alpenübergängen. Im Rahmen der Szenarienrechnungen wurden nun für das Referenzszenario 2020 sowie für die drei untersuchten Mengenszenarien (Verlagerungsziel erreicht, Zwischenziel erreicht, keine Verlagerungspolitik) die Auswirkungen der Verlagerungspolitik auf die Emissionen von Luftschadstoffen sowie Treibhausgasen über die gesamten Transportstrecken alpenquerender Verkehre auf Strasse und Schiene abgeschätzt.

Um einen integralen Vergleich der Verkehrsträger Strasse und Schiene zu ermöglichen, wurde für diese Modellrechnung ein Ökobilanzierungsansatz gewählt. Nur damit können auch die Emissionen und Auswirkungen der Stromproduktion im Schienenverkehr berücksichtigt werden, da bei Elektrotraktion im Schienengüterverkehr mit Ausnahme von Abriebsemissionen bei Bremsen, Schienen und Fahrdrakt direkt keine Emissionen von Luftschadstoffen verursacht werden. Die detaillierte Methodik zur Berechnung der Emissionen wird in der Studie 'Umweltmonitoring flankierende Massnahmen

(MFM-U) – Szenarien für 2020 (Publikationstermin Dezember 2013)⁶⁴ des BAFU beschrieben. Die Emissionen werden wie folgt quantifiziert:

- Betriebsemissionen Strasse: auf der Basis des Handbuchs Emissionsfaktoren 3.1⁶⁴
- Die Emissionen bzw. der Energieverbrauch der Vorprozesse, d.h. die aus der Herstellung der Treibstoffe bzw. der Stromproduktion resultierenden Emissionen wurden mittels der Emissionsfaktoren aus der Ecoinvent-Datenbank Version 2.2 und der Masse der verbrauchten Dieseltreibstoffe bzw. dem Energieverbrauch des Schienenverkehrs berechnet⁶⁵.
- Verwendeter Strom-Mix Bahnverkehr: Für die in der Schweiz anfallenden Emissionen wurden die Faktoren des SBB-Versorgungsmixes verwendet. Diese entsprechen den Werten für 2010, da beim SBB Versorgungsmix keine wesentliche Veränderung bis 2020 zu erwarten ist. Für die Auslandstrecken wurden die Emissionsfaktoren der Stromherstellung aus verschiedenen Energiequellen (aus Ecoinvent 2.2) gemäss deren erwarteten Anteilen am Bahnstrommix im Jahr 2020 gewichtet. Für den Güterverkehr im Norden wurde der Bahnstrommix für Deutschland verwendet, für den Güterverkehr im Süden derjenige von Italien. Die in die Emissionsfaktoren einbezogenen Netzverluste basieren ebenfalls auf Ecoinvent 2.2.

Ergebnisse der Modellrechnungen nach Mengenszenario

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Resultate der Modellrechnungen für Stickoxid-Emissionen (NO_x) sowie CO₂ für das Referenzszenario sowie die 3 untersuchten Mengenszenarien.⁶⁶ Die Darstellungen sind wie folgt aufgebaut:

- Links sind die Emissionen des Referenzszenarios für das Jahr 2020 (ca. 1.4 Mio. Fahrten) dargestellt und zwar differenziert für schwere Güterfahrzeuge (SGF, linke Säule) und Schienengüterverkehr (rechte Säule). Zusätzlich werden jeweils die Emissionen aus dem Betrieb (Auspuff-Emissionen) sowie aus Vorprozessen (Treibstoffherstellung und Elektrizitätsproduktion) unterschieden für die Schweiz (rot/hellrot) sowie das Ausland (blau/hellblau)
- Die Darstellungen für die drei untersuchten Mengenszenarien, die jeweils unterschiedliche Fahrtenzahlen auf der Strasse und Transportmengen auf der Schiene unterstellen, befinden sich auf der rechten Seite der Figur. Die Säule 'Delta' verdeutlicht die Differenz der Gesamtemissionen von Strasse und Schiene des jeweiligen Mengenszenarios zum Referenzszenario 2020.

Stickoxid-(NO_x)-Emissionen

Im Jahr 2020 verursacht der alpenquerende Güterverkehr über die gesamte Transportstrecke ca. 1'640 Tonnen NO_x. Davon fallen beim Strassenverkehr ca. 81% an, beim Schienenverkehr sind es 19%, hauptsächlich verursacht durch Vorprozessemissionen bei der mehrheitlich auf fossilen Energieträgern basierenden Stromproduktion im Ausland. Etwas weniger als ein Drittel dieser Emissionen treten in der Schweiz auf, der Rest erfolgt auf den Zulaufstrecken im Ausland.

⁶⁴ <http://www.hbefa.net/d/>

⁶⁵ <http://ecoinvent.org/>

⁶⁶ Resultate für weitere Luftschadstoffe sowie detaillierte methodische und statistische Grundlagen sind in der Grundlagenstudie des BAFU verfügbar. Quelle: Infras 2013.

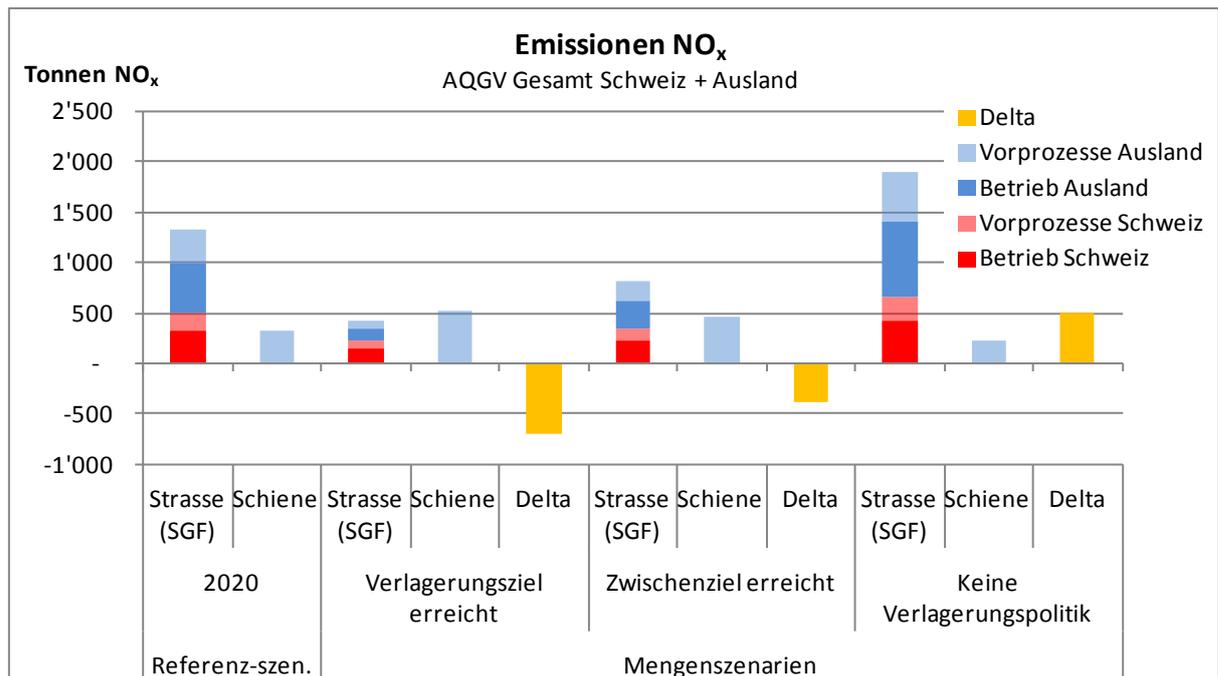


Abbildung 58: Emissionen NO_x im Jahr 2020 in Abhängigkeit des Szenarios.

Würde 2020 das Verlagerungsziel von 650'000 Fahrten schwerer Güterfahrzeuge erreicht werden, so würden sich dadurch die Emissionen der Stickoxide des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs um ca. 690 Tonnen reduzieren, dabei würden in der Schweiz ca. 275 Tonnen oder 40% der Gesamtreduktion erzielt, der Rest der Reduktion erfolgt im Ausland. In Bezug auf die Gesamtemissionen der Stickoxide in der Schweiz im Jahr 2011 von ca. 74'100 Tonnen⁶⁷ entspricht dies einer Reduktion um -0.4%. Setzt man die Reduktion zu den Stickoxidemissionen des Verkehrs in der Schweiz in Beziehung (total 41'560 Tonnen) entspricht dies einer Reduktion um -0.7%. Im Schnitt haben sich die NO_x-Emissionen des Verkehrs in der Schweiz im Zeitraum 2005-2011 um ca. 3250 Tonnen pro Jahr reduziert. Setzt man die in der Schweiz bei einer Erreichung des Verlagerungsziels erzielbare Reduktion der NO_x-Emissionen in Beziehung zur jährlichen Reduktion der NO_x-Emissionen im Zeitraum 2005-2011, so würde dies immerhin ca. 8.4% der jährlichen Emissionsreduktion entsprechen.

Falls bis 2020 das Zwischenziel gemäss GVVG in Höhe von 1 Mio. alpenquerender Fahrten erreicht würde, so hätte dies eine Reduktion der Emissionen um insgesamt 375 Tonnen zur Folge, 157 Tonnen davon in der Schweiz. Die Modellrechnungen zeigen ebenfalls, dass ohne die Schweizer Verlagerungspolitik im Jahr 2020 mit über 2 Mio. alpenquerenden Fahrten zu rechnen wäre⁶⁸ und diese zu zusätzlichen Stickoxid-Emissionen von knapp 500 Tonnen führen würde, über 160 Tonnen zusätzlich in der Schweiz.

⁶⁷ Quelle: Switzerland's Informative Inventory Report 2013 (IIR), Submission under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution to the United Nations ECE Secretariat.
<http://www.bafu.admin.ch/luft/11017/11024/11592/index.html?lang=de>

⁶⁸ Unterstellt wurde im Rahmen einer Extrapolation der Fahrtenzahlen gemäss der Entwicklung bis zum Jahr 2000 ohne Schweizer Verlagerungspolitik (d.h. ohne LSVA, Gewichtslimitenerhöhung und flankierende Massnahmen beim Schienengüterverkehr) eine Zahl von 2.25 Mio. Fahrten schwerer Güterfahrzeuge im Jahr 2020

CO₂-Emissionen

Die Reduktion von Treibhausgasemissionen zur Bekämpfung und Eindämmung negativer Folgen des Klimawandels ist ein zentrales Anliegen der schweizerischen wie auch der europäischen Umweltpolitik. Daher wurden im Rahmen der Szenarienrechnungen auch die Auswirkungen auf die Emission des Treibhausgases CO₂ sowie auf den Energieverbrauch analysiert.

Insgesamt werden im Referenzszenario durch den alpenquerenden Güterverkehr im Jahr 2020 ca. 1.1 Mio. Tonnen CO₂ emittiert, wovon allerdings lediglich knapp 30 % oder 0.3 Mio. Tonnen in der Schweiz selber emittiert werden. Gesamthaft ist der Strassengüterverkehr im Jahr 2020 für 75 % dieser Emissionen verantwortlich, der Schienenverkehr für die verbleibenden 25 Prozent. Die CO₂-Emissionen des Schienenverkehrs entstehen nahezu ausschliesslich im Ausland, da sowohl in Italien als auch in Deutschland bei der Stromproduktion in erheblichem Umfang fossile Energieträger genutzt werden.

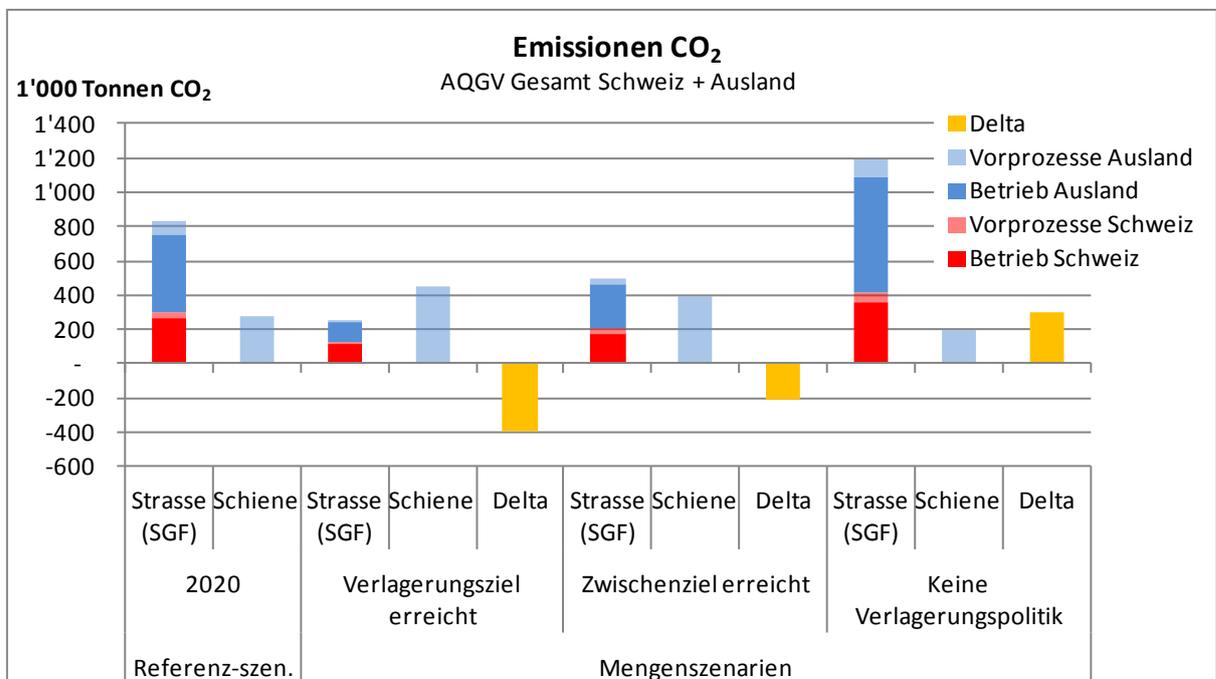


Abbildung 59: Treibhausgasemissionen CO₂ im Jahr 2020 in Abhängigkeit des Szenarios.

Würde 2020 das Verlagerungsziel erreicht, so würden sich dadurch die Emissionen von CO₂ des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs um knapp 0.4 Mio. Tonnen reduzieren. Dabei würden in der Schweiz ca. 175'000 Tonnen oder 45 % der Gesamtreduktion erzielt, der Rest der Reduktion erfolgt im Ausland. In Bezug auf die Gesamtemissionen von CO₂ in der Schweiz im Jahr 2011 von ca. knapp 42 Mio. Tonnen⁶⁹ entspricht dies einer Reduktion um -0.4 %. Setzt man die Reduktion zu den CO₂-Emissionen des Verkehrs in der Schweiz in Beziehung (total 16.2 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente inkl. weiterer Treibhausgase wie Methan), entspricht dies einer Reduktion um -1.1%.

⁶⁹ Quelle: National Inventory Report 2013 to the GHG Inventory:
<http://www.bafu.admin.ch/climate-reporting/00545/12558/index.html?lang=en>

Im Schnitt haben sich die CO₂-Emissionen in der Schweiz seit 1990 – als Referenzjahr des Kyoto-protokolls – bis 2011 um ca. 130'000 Tonnen pro Jahr reduziert. Im Verkehrssektor hingegen sind sie sogar um ca. 75'000 Tonnen pro Jahr gestiegen. Dies hauptsächlich aufgrund des Verkehrswachstums generell als Folge der steigenden Bevölkerungszahlen und der zunehmenden Motorisierung. Setzt man die in der Schweiz bei Erreichung des Verlagerungsziels erzielbare Reduktion der CO₂-Emissionen in Beziehung zur durchschnittlichen jährlichen Gesamtreduktion von CO₂ im Zeitraum 1990-2011 (130'000 Tonnen CO₂), so wird deutlich, dass die durch die Erreichung des Verlagerungsziels erzielbare Emissionsreduktion von 175'000 Tonnen pro Jahr sogar erheblich grösser (+34 %) ist, als die in den letzten beiden Jahrzehnten beobachteten jährlichen Reduktionen der CO₂-Emissionen. Im Verkehrssektor generell, bei dem in den letzten beiden Jahrzehnten die CO₂-Emissionen im Schnitt jährlich um 75'000 Tonnen gestiegen sind, ist die CO₂-Reduktion durch eine allfällige Erreichung des Verlagerungsziels von grosser Bedeutung.

Falls bis 2020 das Zwischenziel gemäss GVVG in Höhe von 1 Mio. alpenquerender Fahrten erreicht würde, so hätte dies eine Reduktion der CO₂-Emissionen um insgesamt ca. 205'000 Tonnen zur Folge, ca. die Hälfte davon (100'000 Tonnen) in der Schweiz. Die Modellrechnungen zeigen ebenfalls, dass ohne die Schweizer Verlagerungspolitik im Jahr 2020 mit zusätzlichen CO₂-Emissionen im Umfang von knapp 300'000 Tonnen zu rechnen wäre, über 100'000 Tonnen CO₂ zusätzlich in der Schweiz.

Energieverbrauch

Die Energiestrategie 2050 des Bundesrat⁷⁰ umfasst ambitionierte Energiesparziele und eine markante Reduktion der pro Kopf Emissionen von CO₂. Sie orientiert sich gemäss Bundesratsbeschluss vom 25. Mai 2011 an den langfristigen Zielen des Szenarios *Neue Energiepolitik*. Die Endenergienachfrage soll – eingebettet in eine international abgestimmte CO₂-Reduktions- und Energieeffizienzpolitik – bis im Jahr 2050 erheblich reduziert und die CO₂-Emissionen auf 1 bis 1.5 Tonnen pro Kopf gesenkt werden. Konkret soll der durchschnittliche Endenergieverbrauch pro Person und Jahr bis 2050 gegenüber dem Basisjahr 2000 um 54 Prozent sinken. Dies entspricht einem geschätzten Endenergieverbrauch von rund 125 TWh (451 PJ) im Jahr 2050.

Der Primärenergieverbrauch durch den alpenquerenden Güterverkehr im Jahr 2020 beträgt im Referenzszenario ca. 17.6 PJ⁷¹ wovon allerdings nur knapp 35 % oder 6.1 PJ in der Schweiz selber verbraucht werden. Gesamthaft ist der Strassengüterverkehr im Jahr 2020 für 71 % des Energieverbrauchs verantwortlich, der Schienenverkehr für die verbleibenden 29 Prozent. Die nachfolgende Grafik zeigt den Primärenergieverbrauch für das Referenzszenario sowie die untersuchten Mengenszenarien:

⁷⁰ siehe Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 (Revision des Energierechts) und zur Volksinitiative « Für den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie (Atomausstiegsinitiative) », BBl 2013 7561.

⁷¹ PJ (petajoule) = 10¹⁵ Joule. 1 PJ entspricht ungefähr dem Energieinhalt (Heizwert) von 28.2 Mio. Liter Diesel (oder 23'480 Tonnen Diesel).

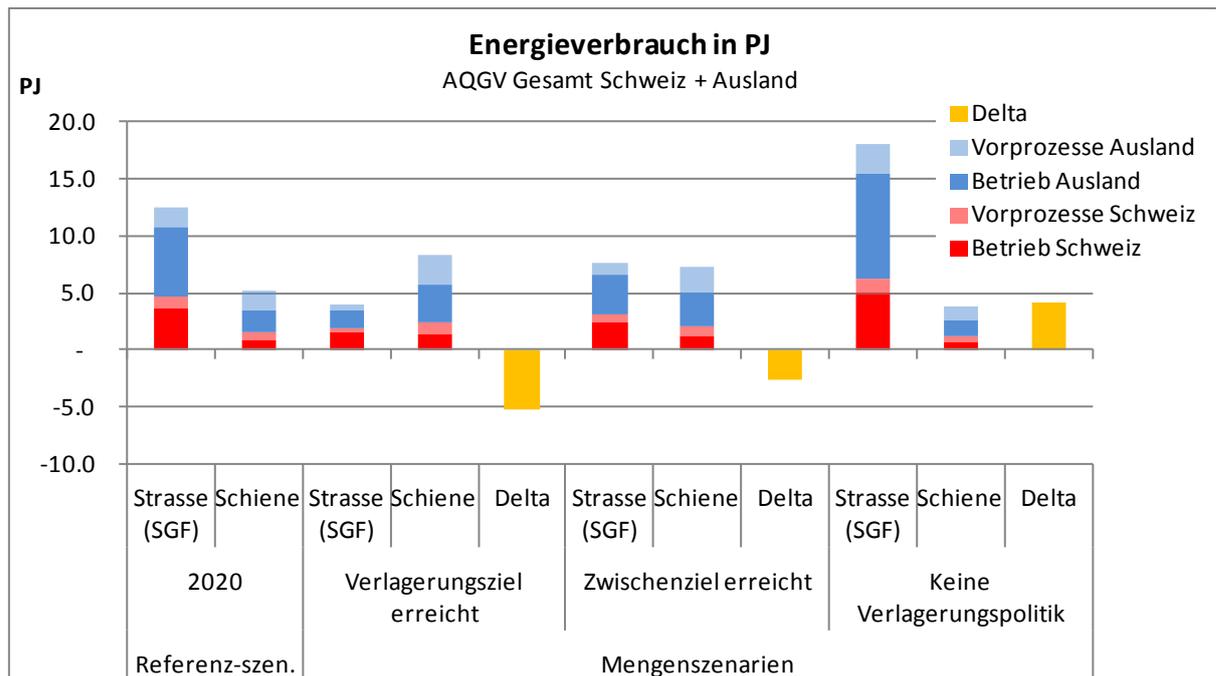


Abbildung 60: Energieverbrauch des alpenquerenden Güterverkehrs im Jahr 2020 in Abhängigkeit des Szenarios.

Würde im Jahr 2020 das Verlagerungsziel erreicht werden, so würde dies zu einer Reduktion des gesamten Energieverbrauchs um -5.3 PJ oder -30.2 % führen. In der Schweiz würde sich der Energieverbrauch des alpenquerenden Güterverkehrs um -1.7 PJ verringern. Die Erreichung des Zwischenziels würde zu einer Reduktion des Energieverbrauchs des alpenquerenden Güterverkehrs in der Schweiz um knapp 15 % oder um -0.9 PJ führen. Im Szenario 'Keine Verlagerungspolitik' würde ein Mehrverbrauch um 4.2 PJ, davon 1.2 PJ in der Schweiz, resultieren.

In Bezug auf den Gesamtenergieverbrauch der Schweiz von ca. 882 PJ im Jahr 2012⁷² ist der Anteil des Energieverbrauchs des alpenquerenden Güterverkehrs mit 6.1 PJ im Referenzszenario gering (gesamthaft ca. 0.7%). Angesichts des jedoch tendenziell steigenden Energieverbrauchs in der Schweiz (z.B. zwischen 2011-2012 ca. + 32 PJ) sind die Reduktionsbeiträge bei einer verstärkten Verlagerung auf die Schiene jedoch nicht vernachlässigbar (Szenarien 'Verlagerungsziel erreicht' bzw. 'Zwischenziel erreicht') und bilden einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050.

6.2.5 Entwicklung Lärmbelastung im Alpengebiet⁷³

Die Auswirkungen der verschiedenen Szenarien auf die Lärmemissionen wurden jeweils für die entsprechenden Lärmessstationen im Alpengebiet dargestellt (siehe Kapitel 3.2 bzw. Abbildung 51).

⁷² Quelle: Überblick über den Energieverbrauch der Schweiz im Jahr 2012, Auszug aus der Schweizerischen Gesamtenergiestatistik 2012, BFE, Juni 2013

⁷³ -Quelle: Empa 2012: Szenarienrechnungen MFM-U – Akustische Emissionen (EMPA), Dezember 2012 (Publikation zusammen mit den weiteren Szenarienrechnungen im November 2013)

Beim Strassenverkehr sind die Auswirkungen der untersuchten Szenarien mit unterschiedlichen Fahrtenzahlen schwerer Güterfahrzeuge auf die Gesamtlärmemenge des Strassenverkehrs gering. Würde das Verlagerungsziel bis 2020 erreicht werden, so reduzieren sich die Lärmemissionen des Strassengüterverkehrs um 1.5 bis knapp 3 dB(A). Die relevante Gesamtlärmveränderung des Strassenverkehrs unter Berücksichtigung der weiteren Fahrzeugkategorien (Personen- und Lieferwagen sowie Motorräder) ist dagegen sehr gering (Reduktion um 0.2-0.4 dB(A)). Wahrnehmbar sind Lärmveränderungen ab ca. 1 dB(A). Insofern sind die Lärmwirkungen der untersuchten Szenarien auf den gesamten Strassenverkehrslärm unbedeutend, da der Schwerverkehr letztlich nur eine kleine Menge des Gesamtstrassenverkehrs auf den Nord-Süd-Achsen ausmacht.⁷⁴ Demgegenüber lässt sich im gesamten Strassenverkehr das noch vorhandene Lärminderungspotenzial von leiseren Reifen auf 2 dB(A), dasjenige von lärmarmen Belägen ebenfalls auf 2 dB(A) und die kombinierte Wirkung auf rund 3 dB(A) schätzen. In der akustischen Wahrnehmung entspricht dies einer Halbierung der Verkehrsmenge.

Beim Schienenverkehr zeigt sich ein differenzierteres Bild, das insbesondere durch die Auswirkungen des beschlossenen Verbots von Graugusssohlen ab dem Jahr 2020/22 geprägt ist⁷⁵. Basierend auf dem heutigen Fahrzeugpark mit Graugusssohlen würde der bei einer Erreichung des Verlagerungsziels stark zunehmende Schienengüterverkehr die Gesamt-Bahnemissionen (inkl. Personenverkehr) im Alpenraum um deutlich wahrnehmbare +2 bis 3 dB(A) erhöhen. Im Szenario ohne Verlagerungspolitik würden sich die Gesamtlärmemissionen der Bahn hingegen um 3 bis 4 dB(A) verringern.

Wird bis zum Jahr 2020 das Graugusssohlen-Verbot umgesetzt und der Fahrzeugpark umgerüstet, sind deutlich wahrnehmbare Reduktionen der Lärmbelastung zu erwarten. Für das Referenzszenario 2020 ist mit einer Reduktion von -4 bis maximal -6 dB(A) gegenüber heute zu rechnen. In den Szenarien 'Zwischenziel GVVG erreicht' bzw. 'Verlagerungsziel erreicht' beträgt die Lärmreduktion gegenüber heute immer noch 3 bis 4 dB(A) bzw. 2.5 bis 3 dB(A).

6.2.6 Gesamtfazit Umweltauswirkungen des alpenquerenden Verkehrs

Die Szenarienrechnungen des BAFU im Rahmen MFM-U lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Luftschadstoffe

- Aufgrund des erneuerten Fahrzeugparks mit hohen Fahrleistungsanteilen von Fahrzeugen der Emissionsklasse Euro VI werden die Emissionen von Luftschadstoffen durch den alpenquerenden Güterverkehr auf der Strasse bis zum Jahr 2020 in erheblichem Umfang gesenkt werden.
- Dies führt dazu, dass aller Voraussicht nach die Immissionsgrenzwerte für NO₂ bereits im Referenzszenario auf der Nordseite der Alpen deutlich unterschritten werden. Auf der Südseite wird es sowohl bei NO₂ wie auch beim PM10 voraussichtlich noch immer zu Grenzwertüberschreitungen kommen. Grund hierfür ist u.a. auch eine höhere Belastung durch andere Quellen bzw. Sektoren.

⁷⁴ In einem zusätzlichen Szenario wurden die Lärmwirkungen einer hypothetischen Aufhebung des Nachtfahrverbots analysiert. Dies hätte eine deutlich wahrnehmbare Erhöhung der Gesamtlärmbelastung des Strassenverkehrs zur Folge (Grössenordnung + 2 dB(A)).

⁷⁵ Details zur Lärmsanierung der Eisenbahnen: <http://www.bav.admin.ch/ls/>.. Zur Revision des BGLE s. BBI 2013 7391.

Hier könnten die Erreichung des Verlagerungsziels aber auch Massnahmen beim Leichtverkehr (Geschwindigkeitsreduktion von PW und Lieferwagen) zu einer Annäherung an den Grenzwert für NO_2 ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) beitragen.

- Die CO_2 -Emissionen werden durch die technische Entwicklung nicht beeinflusst, die Emissionen des alpenquerenden Strassengüterverkehrs erhöhen sich dadurch näherungsweise proportional zur Zahl der alpenquerenden Fahrten und den unterstellten Mengenszenarien.
- Beim Feinstaub (PM_{10}) sind die Auswirkungen der technischen Entwicklung wie auch der Mengenszenarien deutlich geringer. Hauptgrund hierfür ist, dass Strassenverkehrsemissionen einen vergleichsweise geringen Anteil an der Gesamtfinstaubbelastung aufweisen und die Abriebs- und Aufwirbelungsemissionen von der Entwicklung der Motoren- und Abgasreinigungstechnologien unbeeinflusst sind.

Klimaschutz

- Betrachtet man die Gesamtemissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen (CO_2) des alpenquerenden Güterverkehrs auf Strasse und Schiene, so zeigt sich, dass die verschiedenen Mengenszenarien im alpenquerenden Güterverkehr im Vergleich zur jährlichen Schweizer Gesamtemission – absolut betrachtet – relativ geringe Veränderungen der Gesamtemissionen nach sich ziehen.
- Betrachtet man hingegen die jährlichen Veränderungen der Gesamtemissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen in den vergangenen Jahren, so zeigt sich, dass bei einer Erreichung des Verlagerungs- bzw. Zwischenziels nicht unbedeutende Beiträge zur Gesamtreduktion geleistet werden könnten. Besonders ausgeprägt ist dies bei den CO_2 -Emissionen des Verkehrssektors, der aufgrund des starken Wachstums gegenüber dem Referenzjahr des Kyoto-Protokolls (1990) im Schnitt ein deutliches Wachstum aufgewiesen hat.
- Dies verdeutlicht die Tatsache, dass im Bereich der Klimaschutzpolitik selbst für vergleichsweise kleine absolute Verbesserungen grosse Anstrengungen unternommen werden müssen. Dies trifft insbesondere für den Verkehrsbereich zu, der aufgrund des Bevölkerungswachstums, der steigenden Motorisierung sowie der zunehmenden internationalen Verflechtung im Güterverkehr steigende Verkehrsleistungen aufweist. Insofern würden die durch eine Erreichung des Zwischenziels bzw. eine Erreichung des Verlagerungsziels möglichen Reduktionen von Treibhausgasen einen wichtigen Beitrag zum Schweizer Klimaschutz darstellen.

Energiepolitische Ziele

- Zugleich leistet die Verlagerung des Schwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene einen Beitrag zu den energiepolitischen Zielsetzungen des Bundes, indem im Nord-Süd-Verkehr Transporte auf der Schiene grundsätzlich mit einer besseren Energieeffizienz als auf der Strasse vorgenommen werden können.

Lärmbelastung

- Bei der künftigen Entwicklung der Lärmbelastung zeigt sich, dass die untersuchten Mengenszenarien keine wesentlichen Änderungen der Strassenverkehrslärmbelastung verursachen. Beim Schienenverkehr hängen die Veränderungen der Lärmemissionen stark von der Umsetzung des Graugusssohlen-Verbots bis zum Jahr 2020/22 ab. Mit der Umsetzung sind erhebliche Lärmreduktionen des Schienenverkehrs möglich, selbst wenn der Schienenverkehr stark zunehmen sollte.

Konsolidierung der Grundlagen

- Es ist zu berücksichtigen, dass die Szenarienrechnungen auf einer Vielzahl unterschiedlicher Datenquellen beruhen und in verschiedenen Bereichen zusätzliche Annahmen getroffen wurden, beispielsweise zum Anteil von Euro VI Fahrzeugen im Jahr 2020. Die Annahmen sind mit teils grösseren Unsicherheiten behaftet. Im Rahmen des MFM-U wird in den nächsten Jahren die weitere Entwicklung der Umweltbelastung erfasst und überwacht und mit den vorliegenden Szenarienrechnungen verglichen. Insbesondere aufgrund der Tatsache, dass heute noch relativ wenig Euro VI-Fahrzeuge in Betrieb sind, kann nicht abschliessend beurteilt werden, ob die auf dem Prüfstand gemessenen Emissionsfaktoren auch im Praxisbetrieb langfristig stabil gehalten werden können.

6.3 Analyse und Weiterentwicklung des zukünftigen Verlagerungsprozesses

6.3.1 Erkenntnisse aus der Berichtsperiode 2011-2013: Bestätigung der Aussagen des Verlagerungsberichts 2011

Nicht-Erreichbarkeit des Verlagerungsziels 2018

Die gemäss Art. 3 Abs. 4 GVVG festgelegten Ziele der schweizerischen Verlagerungspolitik sind nicht erreichbar. Dies gilt sowohl für das Zwischenziel in Höhe von höchstens 1 Million alpenquerender Fahrten schwerer Güterfahrzeuge als auch für das für 2018 festgelegte Verlagerungsziel in Höhe von 650'000 alpenquerenden Fahrten. Die Entwicklungen während der Berichtsperiode seit dem letzten Verlagerungsbericht haben diese bereits im Verlagerungsbericht 2011 dargestellte Einschätzung erneut bestätigt.

Die mit dem GVVG beschlossenen und umgesetzten Massnahmen reichen nicht aus, um eine zusätzliche und nachhaltige Reduktion der Zahl alpenquerender Fahrten im Schwerverkehr zu erreichen. Wenn in der Berichtsperiode ein Rückgang der Fahrten festgestellt werden konnte und für das erste Semester 2013 deutliche Modal-Split-Verbesserungen zugunsten der Schiene erfolgten, sind diese Entwicklungen in erster Linie mit der problematischen volkswirtschaftlichen Gesamtentwicklung in Europa zu begründen. Ein nachhaltiger zusätzlicher Verlagerungseffekt gegenüber der Darstellung im Verlagerungsbericht 2011 kann heute nicht festgestellt und begründet werden.

Der Bundesrat sieht weiterhin keine Möglichkeit, innerhalb der gegebenen Frist das Verlagerungsziel mit zusätzlichen Massnahmen zu erreichen, die innerhalb des Rahmens der schweizerischen Verfassung und/oder innerhalb des Rahmens der geltenden internationalen Vereinbarungen, im Besonderen im Rahmen der Bestimmungen des Landverkehrsabkommens mit der EU, umgesetzt werden können. Die Rahmenbedingungen auf nationaler und internationaler Ebene haben sich gegenüber dem Verlagerungsbericht 2011 nicht geändert. Die Handlungsspielräume sind also unverändert beschränkt. Die Mehrheit der umliegenden Alpenländer und die EU bekunden kein Interesse an Verhandlungen zur Einführung einer Alpentransitbörse oder eines anderen marktwirtschaftlichen Instrumentes, mit dem eine weitergehende Verlagerung von der Strasse auf die Schiene erreicht werden kann.

Weiterentwicklung des Verlagerungsprozesses

Auf Basis der umfassenden Auslegeordnung, die mit dem letzten Verlagerungsbericht 2011 vorgenommen wurde, wurden von Bundesrat und Parlament eine Reihe von Massnahmen zur Weiterentwicklung der Verlagerungspolitik initialisiert. Die Berichterstattung zur Umsetzung dieser Massnahmen erfolgt in Ziffer 6.4. Die Umsetzung bzw. das Ergreifen weiterer Schritte zur Umsetzung dieser Massnahmen ergänzen das bestehende verlagerungspolitische Instrumentarium in sinnvoller und nachhaltiger Weise. Dabei wird ein weiterer signifikanter Beitrag zur Stabilisierung der Zahl alpenquerender Lastwagenfahrten geliefert. Zugleich bleibt auch mit konsequenter Umsetzung dieser Massnahmen die Zielerreichung gemäss GVVG unmöglich, solange eine Einführung einer Alpentransitbörse oder anderer limitierender Schwerverkehrsmanagement-Instrumente innerhalb des geltenden internationalen Rechtsrahmens nicht realisierbar bleibt.

Der Bundesrat verzichtet darauf, mit diesem Verlagerungsbericht neue Massnahmen vorzuschlagen. Mit dem Verlagerungsbericht 2011 wurden die Potentiale möglicher neuer Massnahmen grundlegend analysiert. Die Implementierung dieser Massnahmen ist bereits aufgegleist. Der Bundesrat sieht keine weiteren Massnahmen, die einen Beitrag für eine zusätzliche Verkehrsverlagerung leisten können. Im Fokus steht daher die schnelle bzw. zeitgerechte Umsetzung der verschiedenen Massnahmen, wie sie in Ziffer 6.4 beschrieben wird.

6.3.2 Potenziale der Verlagerungspolitik im Kontext der Umfeldentwicklung

Im Ergebnis stützen die vorliegenden Detailanalysen zum alpenquerenden Güterverkehr die bisherigen Prognosen. Zwar wird die Gesamtnachfrage im Alpenbogen B zwischen Ventimiglia und Tarvisio etwas skeptischer eingeschätzt, dies wird jedoch durch die Treiber zur Verkehrsmittelwahl wie auch zur Routenwahl und den daraus ableitbaren Nachfragemengen für den Schienengüterverkehr über die Schweizer Nord-Süd-Achsen nahezu ausgeglichen.

Beim Modalsplit kann die Affinität der nachfrage- und gleichzeitig wachstumsstarken Warengruppen zum kombinierten Verkehr zu entsprechenden Verlagerungen von der Strasse auf die Schiene führen – mit 4-Meter-Korridor stärker als ohne. Bei der Routenwahl sprechen die räumliche Verteilung der wichtigsten, nachfragestarken Quell- und Zieldestinationen sowie entsprechende Infrastrukturausbauten für weitere, überdurchschnittliche Zunahmen auf den schweizerischen Bahn-Achsen.

Mit dem heute bestehenden Massnahmenspektrum können so Anreize geschaffen werden, diese Neu- und Mehrverkehre auf die Schiene zu verlagern. Nach Inbetriebnahme der NEAT und insbesondere des 4-Meter-Korridors sowie dem Ausbau der Umschlagskapazitäten sind sowohl kapazitätsseitig wie auch in Bezug auf die Qualität wichtige Voraussetzungen gegeben, um die vorhandenen Potenziale abzuschöpfen.

6.3.3 Umweltpolitische Einbettung der Verlagerungspolitik

Die in Kapitel 6.2 vorgestellten Szenarienrechnungen zu den Umweltauswirkungen der Verlagerungspolitik zeigen die Notwendigkeit einer verstärkten umweltpolitischen Einbettung der Verlagerungspolitik auf. Dies insbesondere in Verbindung mit der Weiterentwicklung der Verlagerungskonzeption und dem Ergreifen zusätzlicher Massnahmen. Darüber hinaus muss auch eine verstärkte Einbindung der Massnahmen der Verlagerungspolitik in die schweizerische Klima- und Energiepolitik angestrebt werden, da die Verlagerungspolitik auch hier zweifelsfrei einen Beitrag zu den klima- und energiepolitischen Zielen der Schweiz leistet.

Die Bedeutung des technischen Fortschritts im Strassengüterverkehr, wie sie nun insbesondere mit der Entwicklung der neuen Fahrzeugkategorie Euro VI gegeben ist, war bisher nur am Rande Gegenstand der Bewertung der verschiedenen verlagerungspolitischen Massnahmen und der Weiterentwicklung des Verlagerungskonzepts. In Kombination mit den bisher ergriffenen Verlagerungsinstrumenten und flankierenden Massnahmen werden mit dem technologisch erneuerten Fahrzeugpark wesentliche Fortschritte zur Verbesserung der Umweltsituation im Alpenraum erzielt. Zugleich leistet dank dem hohen Marktanteil der Schiene im alpenquerenden Güterverkehr die Verlagerungspolitik auch ihren relevanten Anteil an die Einsparung von CO₂-Emissionen und eine energieeffizientere Produktion.

Die vorliegenden Szenarienrechnungen basieren auf Modellrechnungen, die mit verschiedenen Unsicherheiten behaftet sind. Insofern erachtet es der Bundesrat im Moment als verfrüht, auf Basis der vorliegenden Ergebnisse eine abschliessende Beurteilung der zukünftigen Entwicklung der Umweltauswirkungen des Schwerverkehrs und des alpenquerenden Güterverkehrs vorzunehmen. Gleiches gilt für die klima- und energiepolitische Einordnung der Auswirkungen. Auf jeden Fall ist die Notwendigkeit gegeben, in der nächsten Berichtsperiode die weitere Entwicklung der Emissionen des Schwerverkehrs genau zu beobachten und die unterstellten Annahmen, insbesondere die Realisierung der Modernisierung des Fahrzeugparks, zu überprüfen. Gleiches gilt für die Aussagen zum erwarteten CO₂-Ausstoss sowie Energieverbrauch des alpenquerenden Güterverkehrs.

Die verschiedenen Verlagerungsmassnahmen und Instrumente, die sich in Umsetzung oder Vorbereitung befinden, sind neben der technologischen Entwicklung Voraussetzung für die erwartete deutlich verbesserte Umweltsituation. Ihre Umsetzung wird in den Modellrechnungen zur zukünftigen Umweltbelastung vorausgesetzt. Dies ist insbesondere deshalb von Relevanz, da die in den Szenarienrechnungen prognostizierten Entwicklungen erst längerfristig, d.h. bis ins Jahr 2020 und teilweise erst später auftreten.

6.4 Massnahmen in Vorbereitung bzw. Umsetzung zur Weiterentwicklung des Verlagerungsprozesses

6.4.1 Ausgangslage

Im Zuge der parlamentarischen Beratungen des Verlagerungsberichts 2011 wurde der Bundesrat im Rahmen der Motionen 12.3330⁷⁶ und 12.3401⁷⁷ "Stärkung der Anreize für die Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs" beauftragt, die Umsetzung des Auftrags zur Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene in der kommenden Berichtsperiode (bis 2013) zu konkretisieren. Verschiedene dieser Massnahmen waren bereits mit dem Verlagerungsbericht 2011 vom Bundesrat selbst vorgeschlagen worden, weitere Massnahmen stellen eine Konkretisierung des mit dem GVVG verabschiedeten Verlagerungskonzepts dar. Zudem wurden mit den Motionen auch neue Massnahmen vorgeschlagen.

Die folgende Berichterstattung orientiert sich an der Reihenfolge der in den Motionen genannten Massnahmen. Im Anschluss werden noch ergänzende, sich in Umsetzung befindende Massnahmen aufgeführt, die nicht Gegenstand der Motion sind, aber im letzten Verlagerungsbericht 2011 vom Bundesrat angekündigt wurden. Für die einzelnen Massnahmen werden die in der vergangenen Berichtsperiode vorgenommenen sowie als nächstes anstehenden Umsetzungsschritte beschrieben.

6.4.2 4-Meter-Korridor: Profilausbau der Zulaufstrecken zum Gotthard-Basistunnel, Möglichkeit der Vorfinanzierung der Zulaufstrecken in Italien

In Erfüllung der Ziffern 1 und 3 der Motionen 12.3330 KVF-N und 12.3401 KVF-S

Der Bundesrat hat am 22. Mai 2013 die Botschaft zu Bau und Finanzierung eines 4-Meter-Korridors auf den Zulaufstrecken zur NEAT am Gotthard zuhanden des Parlaments verabschiedet⁷⁸.

Gegenstand der Vorlage ist das Gesamtkonzept zur Realisierung und Finanzierung eines 4-Meter-Korridors auf der Gotthard-Achse. Es ist vorgesehen, bis ins Jahr 2020 die Zulaufstrecken zum Gotthard auf ein höheres Lichtraumprofil auszubauen. Die Kosten für den Ausbau in der Schweiz werden auf 710 Millionen Franken (Preisstand 2012) veranschlagt. Die Massnahmen betreffen 20 Tunneln (u.a. Bözberg, Paradiso, Maroggia) und rund 150 Profilhindernisse bei Überführungen, Signalanlagen und Perrondächern.

Zudem soll der Bundesrat die Kompetenz erhalten, mit Italien eine Vereinbarung über die Finanzierung von Ausbaumassnahmen auf den Zulaufstrecken der NEAT in Italien (insbesondere Ranzo–Gallarate als Teil der Luino-Strecke und Chiasso–Mailand) abzuschliessen. Dadurch soll gewährleistet

⁷⁶ http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123330

⁷⁷ http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123401

⁷⁸ BBI 2013 3823

werden, dass der 4-Meter-Korridor von Rotterdam nach Mailand durchgängig ist. Für die Finanzierung dieser Massnahmen wird ein Kredit in Höhe von 230 Millionen Franken beantragt.

Die Gesamthöhe des für den 4-Meter-Korridor benötigten Verpflichtungskredits beläuft sich somit auf 940 Millionen Franken. Die Finanzierung ist über den FinöV-Fonds (bzw. später den Bahninfrastrukturfonds BIF) vorgesehen.

In der Herbstsession erfolgte die Beratung im Plenum des Ständerats. Die Vorschläge des Bundesrates und die Finanzierung der Massnahmen über den FinöV-Fonds (und später über den neuen Bahninfrastrukturfonds [BIF]) wurden bestätigt. Der Kredit für die Finanzierung von Ausbaumassnahmen in Italien wurde um 50 Millionen Franken erhöht, um auch Ausbauten auf der Lötschberg-Simplon-Achse zu ermöglichen.

Nutzen des 4-Meter-Korridors

Die Realsierung des 4-Meter-Korridors auf der Gotthard-Achse ist mit Blick auf die Ziele der schweizerischen Verlagerungspolitik eine sehr bedeutende Massnahme, um den unbegleiteten kombinierten Verkehr attraktiver zu machen und zusätzliche alpenquerende Gütertransporte von der Strasse auf die Schiene verlagern zu können. Der 4-Meter-Korridor ist somit ein zusätzliches wichtiges Element der schweizerischen Verlagerungspolitik.

Auf der Strasse und im kombinierten Verkehr werden vermehrt Sattelaufleger mit einer Eckhöhe von 4 Metern eingesetzt, weil dies für Verlade- und Transportunternehmen mit eindeutigen logistischen und ökonomischen Vorteilen verbunden ist. Sattelaufleger dieser Grösse können zurzeit im alpenquerenden kombinierten Verkehr in der Schweiz nur auf den grossprofiligen Trassen der Lötschberg-Simplon-Achse befördert werden. Bereits für die derzeitige Nachfrage, aber vor allem für die erwartete Nachfragesteigerung in diesem Segment, mangelt es an verfügbaren geeigneten Trassen. Der Ausbau der Zulaufstrecken der Gotthard-Achse in der Schweiz und in Italien ist die zentrale Massnahme, um genügend zusätzliche grossprofilige Trassen zur Verfügung zu stellen.

Die Kombination der Vorteile des 4-Meter-Korridors und der Flachbahn auf der Gotthard-Achse erlaubt es, die Produktivität und damit die Verlagerungswirkung der NEAT zu erhöhen. Ferner ermöglicht es der 4-Meter-Korridor, wichtige Terminals im Süden der Schweiz und im Raum Mailand mit Sattelauflegern im kombinierten Verkehr zu erreichen.

Rechtliche Anpassungen

Den rechtlichen Rahmen bilden ein Bundesgesetz über den Bau und die Finanzierung eines 4-Meter-Korridors und der dazugehörige Bundesbeschluss über den Gesamtkredit. Für eine rechtzeitige Realisierung sollte bereits ab dem Jahr 2014 eine Finanzierungslösung verfügbar sein, weshalb die Vorlage dringlich ist.

Der Bundesrat erachtet Ziffer 1 der Motionen 12.3330 und 12.3401 mit der Verabschiedung der Botschaft zu 'Bau und Finanzierung eines 4-Meter-Korridors auf den Zulaufstrecken zur NEAT am Gotthard' als erfüllt.

6.4.3 Terminalkapazitäten: Weiterentwicklung der Terminallandschaft, insbesondere südlich der Alpen

In Erfüllung der Ziffer 2 der Motionen 12.3330 KVF-N und 12.3401 KVF-S

Durch die vom Parlament verabschiedeten Motionen wurde der Bundesrat auch beauftragt, zusätzliche Umschlagkapazitäten für den kombinierten Verkehr zu schaffen, insbesondere südlich der Alpen, einschliesslich der Bereitstellung der finanziellen Mittel für die Realisierung von Umschlaganlagen in Italien.

Grundsätzlich besteht mit den Bestimmungen der BGFV⁷⁹ die Möglichkeit, dass der Bund auch Beiträge an den Bau von Anlagen im Ausland gewähren kann, wenn es im verkehrs- oder umweltpolitischen Interesse der Schweiz liegt. Dieses Interesse ist aufgrund der Ausrichtung der schweizerischen Verlagerungspolitik zweifelsohne gegeben. Der Bund wird deswegen bei Projekten im Ausland dann aktiv, wenn für den alpenquerenden kombinierten Verkehr wichtige Projekte in den jeweils nationalen Förderprogrammen keine Berücksichtigung finden oder in den Ländern keine Förderprogramme existieren. In diesem Rahmen kann jedes Unternehmen, welches den Bau oder Ausbau von Umschlaganlagen vorsieht, beim zuständigen Bundesamt (BAV) ein Gesuch um Mitfinanzierung einreichen.

Mit dem Verlagerungsbericht 2011 hat der Bundesrat über die Notwendigkeit berichtet, in Norditalien zusätzliche Umschlagkapazitäten zu schaffen, zugleich aber Hindernisse, insbesondere bei der zügigen zeitlichen Umsetzung von Projekten, festgestellt. Um diesen Problemen zu begegnen, ist die gezielte Schaffung zusätzlicher Umschlagkapazitäten in Norditalien auch Gegenstand der Absichtserklärung⁸⁰ über die bilaterale Zusammenarbeit bei der Realisierung der Ausbauprojekte im Bereich der Bahninfrastruktur und der Bahntransportdienstleistungen bis 2020, welche von Bundesrätin Doris Leuthard als Vorsteherin des Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation, gemeinsam mit dem damaligen Minister für wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur und Verkehr, Corrado Passera, am 17. Dezember 2012 unterzeichnet wurde.

Im *Memorandum of Understanding* wird die Unterstützung der Bestrebungen der Privatwirtschaft zur Schaffung zusätzlicher Umschlagkapazitäten für den kombinierten Verkehr im Raum Mailand zugesichert. Dabei wird die Errichtung eines Terminals auf dem ehemaligen Rangierbahnhof Milano Smistamento im Osten Mailands als prioritär eingestuft.

In diesem Zusammenhang beabsichtigt die Hupac AG zusammen mit FS Logistica Spa und Cemat eine neue Gesellschaft zur Projektierung und Planung sowie für den Bau des neuen Terminals am Standort Milano Smistamento zu gründen. Ein Gesuch um Mitfinanzierung sollte beim Bund noch im Jahr 2013 eingereicht werden können. Der Terminal soll nach den modernen Layout-Standards gebaut werden, sodass bis 750m lange Züge unter Kran umgeschlagen werden können. Dies ermöglicht, dass Zugskompositionen mit möglichst wenig Rangierbewegungen abgefertigt werden können.

⁷⁹ SR 740.12

⁸⁰ <http://www.uvek.admin.ch/dokumentation/00474/00492/index.html?lang=de&msg-id=47218>

Das Projekt soll in Etappen ausgeführt werden. Im Endausbau ist die Abwicklung von täglich 22 Zugpaaren bzw. jährlich 400'000 Sendungen vorgesehen.

Weiterentwicklung Terminallandschaft

Mit der Vorlage zur Totalrevision des Gütertransportgesetzes, Gesamtkonzeption für die Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche (vgl. Kapitel 5.5) sieht der Bundesrat auch vor, die nötigen Rahmenbedingungen für eine koordinierte Weiterentwicklung der schweizerischen Terminallandschaft zu schaffen. Er sieht dafür die Erarbeitung und regelmässige Aktualisierung eines Konzepts für die Entwicklung bedeutender Güterverkehrsanlagen in der Schweiz vor. Dieses soll als Zielbild dienen und für verschiedene Zeithorizonte sowie geographisch und funktional differenziert, den Bedarf von Umschlagsanlagen aufzeigen. Umschlagsanlagen für den alpenquerenden kombinierten Verkehr in der Schweiz werden Gegenstand dieses Zielbilds sein. Der Bundesrat sieht davon ab, auch für den Bedarf an dem alpenquerenden Verkehr dienenden Umschlagsanlagen im Ausland ein solches Zielbild zu erstellen. Jedoch wird im Abgleich von Prognosen und den jeweiligen nationalen Entwicklungen in den Nachbarstaaten eine Engpassanalyse vorgenommen.

Mit der Unterzeichnung des Memorandum of Understanding zwischen dem UVEK und dem italienischen Verkehrsministerium wurden bedeutende Schritte zur Erfüllung von Ziffer 2 der Motionen 12.3330 und 12.3401 ergriffen. Die Umsetzung von Terminalprojekten, die zusätzliche Umschlagskapazitäten für die Verlagerung des alpenquerenden Verkehrs schaffen, wird auch zukünftig durch den Bund eng begleitet.

6.4.4 Massnahmen zur Kapazitäts- und Trassensicherung für den Schienengüterverkehr (Mo 10.3881 Schienengüterverkehr in der Fläche)

In Erfüllung der Ziffer 4 der Motionen 12.3330 KVF-N und 12.3401 KVF-S

Mit der Vernehmlassungsvorlage zur Totalrevision des Gütertransportgesetzes, Gesamtkonzeption für die Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche (vgl. Kapitel 5.5) hat der Bundesrat auch Massnahmen zur Kapazitätssicherung für den Schienengüterverkehr vorgeschlagen.

Der Bundesrat sieht vor, mit neuen Instrumenten der Kapazitätssicherung, namentlich einem verbindlichen langfristigen Netznutzungskonzept und kurzfristigen Netznutzungsplänen, für eine sinnvolle Verteilung der verfügbaren Schieneninfrastrukturkapazitäten auf die Verkehrsarten in der Planung und bei der Trassenvergabe zu sorgen. Den Interessen des Personen- des Güterverkehrs soll dabei jeweils angemessen Rechnung getragen werden. System- oder Takttrassen für den Güterverkehr sollen damit über die Planung bis hin zur Trassenvergabe gesichert werden. Diese Instrumente sind als verbindliche Planungshilfen für eine bessere Koordination der beiden Verkehrsarten gedacht. Sie sollen es ermöglichen, dass langfristig eine Trassenanzahl und -qualität pro Verkehrsart festgelegt und gewährleistet wird. Die damit bestimmte Netznutzung soll über die Langfristplanung bis zur konkreten Zuteilung einzelner Trassen auf die Unternehmen verbindlich sein.

Mit der neuen Regelung kann vermieden werden, dass eine Ausdehnung im Personenverkehrsangebot automatisch eine Ausdünnung des Güterverkehrs zur Folge hat. In Zukunft soll unter Abwägung

aller Argumente entschieden werden, welcher Eisenbahnverkehrsart wo und wann Vorrang gegeben wird. Dabei orientiert sich der Bundesrat insbesondere auch daran, aufgrund welcher politischer Entscheidung eine Strecke gebaut wurde. So kann insbesondere sichergestellt werden, dass die mit der Inbetriebnahme von Gotthard- und Ceneri-Basistunnel sowie dem 4-Meter-Korridor geschaffenen neuen Kapazitäten und deren Produktivitäts- und Qualitätsverbesserungen auch wie geplant dem alpenquerenden Schienengüterverkehr zugutekommen.

Netznutzungskonzept

Mit dem Netznutzungskonzept soll die verbindliche Verteilung der zukünftigen Kapazität (Trassen, Knotenbelegungen) auf die Verkehrsarten für ein bestimmtes Planungsjahr anhand von Netzplänen mit Systemtrassen vorgenommen werden. Vorgesehen sind die Verkehrsarten Personenfernverkehr, Regionaler Personenverkehr, Internationaler Güterverkehr auf den in der EU-Gesetzgebung verankerten Güterverkehrskorridoren, Binnengüterverkehr und internationaler Güterverkehr ausserhalb der Güterverkehrskorridore. Der Netzplan stellt hierbei die schematische Abbildung eines Linien- und Knotensystems dar. Systemtrassen definieren die stündlich wiederkehrende Anzahl Trassen für eine Modellstunde. Die Modellstunde bildet die Stunde mit der grössten Kapazitätsknappheit (Hauptverkehrszeit) oder eine Regelstunde ab.

Die Zuteilung auf die Verkehrsarten soll auf Basis der jeweils vorliegenden Angebotsplanungen und Verkehrsprognosen erfolgen. Sie wird im Rahmen einer "rollenden Planung" fortgeschrieben, d.h. eine bereits erfolgte Planung und ein bereits festgelegtes Netznutzungskonzept können aktualisiert, konkretisiert und überarbeitet werden. Dies hat in einem geregelten Verfahren mit klaren Entscheidungsprozessen und eindeutigen Zuständigkeiten zu erfolgen. In der Regel alle vier oder acht Jahre überprüft der Bund im Rahmen von STEP das bestehende Trassenangebot des Netzplans. Bei allfälligen Änderungen des Netzplans wird in der Regel auch das Netznutzungskonzept angepasst werden. Eisenbahninfrastrukturunternehmen, Eisenbahnverkehrsunternehmen und Kantone sollen Begehren zur Änderung der Netznutzungskonzepte einreichen können. Über solche Anträge soll in der Folge der Bundesrat befinden. Die interessierten Kreise (Kantone, Branchenakteure, Verbände etc.) sollen bei der ersten Verbindlichkeitserklärung eines Netznutzungskonzepts und bei wesentlichen Änderungen angehört werden.

Das Netznutzungskonzept ist die zwingende Vorgabe für Netznutzungspläne. Die angestrebte Kapazitätssicherung wird damit von der ersten verbindlichen Planung bis zum Ausführungsjahr gesichert.

Netznutzungsplan

Es ist vorgesehen, dass der Netznutzungsplan - wie das Netznutzungskonzept - die verbindliche Verteilung der geplanten Trassen auf die Verkehrsarten beinhaltet. Er soll das Netznutzungskonzept konkretisieren, indem die Verteilung der Trassen auf die Verkehrsarten im Tages- und Wochenverlauf vorgenommen wird und für die Trassen konkrete Abfahrts-, Ankunfts- und Fahrzeiten benannt werden. Die Infrastrukturbetreiberinnen sollen für die sechs Jahre vor dem jeweiligen Fahrplanjahr je einen Netznutzungsplan erstellen. Diese Netznutzungspläne konkretisieren das Netznutzungskonzept und halten insbesondere die Verteilung der Trassen auf die Verkehrsarten im Tages- und Wochenverlauf fest. Sie sollen dem BAV zur Genehmigung unterbreitet werden.

Der Bundesrat schlägt mit der Vernehmlassung zur Totalrevision des GüTG die Verankerung der Instrumente des Netznutzungskonzepts und der Netznutzungspläne im Eisenbahngesetz (EBG; SR 742.101) vor. Diese Instrumente sollen die bisher geltende Prioritätenregelung (Vorrang des vertakten Personenverkehrs gemäss Art. 9a EBG) ablösen.

Der Bundesrat erachtet Netznutzungskonzept und Netznutzungspläne als geeignete Instrumente zur Kapazitätssicherung für den Schienengüterverkehr. Der Bundesrat sieht vor, diese Instrumente im Rahmen der Totalrevision des Gütertransportgesetzes; Gesamtkonzeption für die Förderung des Schienengüterverkehrs in der Fläche einzuführen.

6.4.5 Verlängerung des Zahlungsrahmens für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs

In Erfüllung der Ziffer 5 der Motionen 12.3330 KVF-N und 12.3401 KVF-S

Ausgangslage

Nach den Bestimmungen des GVVG kann der Bund zur Erreichung des Verlagerungsziels Fördermassnahmen beschliessen, wobei er in erster Linie den unbegleiteten kombinierten Verkehr über grosse Distanzen fördert (Art. 8 GVVG). Mit dem Erlass des GVVG hat das Parlament gleichzeitig den Bundesbeschluss über den Zahlungsrahmen für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs vom 3. Dezember 2008 (BBI 2009 8291) über 1600 Millionen Franken bewilligt. Dieser Betrag wurde im Rahmen des Nachtrags I zum Voranschlag 2010 um 105 Millionen auf 1495 Millionen gekürzt (BBI 2010 5045). Der aktuelle Zahlungsrahmen gilt bis 2018.

In Erfüllung der Ziffer 5 der Motionen 12.3401 und 12.3330 unterbreitet der Bundesrat gleichzeitig mit dem vorliegenden Verlagerungsbericht 2013 der Bundesversammlung einen Bundesbeschluss über die Verlängerung und Erhöhung des aktuellen Zahlungsrahmens. Es geht bei dieser frühzeitig angekündigten Verlängerung darum, den unterschiedlichen Marktakteuren eine Planungssicherheit über die Art und Weise der Fortführung der Förderung des kombinierten Verkehrs über einen längeren Zeitraum hinweg zu geben. Je länger die Marktakteure mit hoher Sicherheit mit Förderbeiträgen für Verkehrsangebote rechnen können, umso eher sind die verschiedenen Anbieter bereit, längerfristige Investitionen in Angebote des alpenquerenden kombinierten Verkehrs zu tätigen und die damit verbundenen Marktrisiken zu übernehmen.

Entwurf Bundesbeschluss zur Verlängerung des Zahlungsrahmens für den alpenquerenden unbegleiteten kombinierten Verkehr

Der Bundesrat schlägt vor, den Bundesbeschluss vom 3. Dezember 2008 (aktueller Zahlungsrahmen) für den alpenquerenden UKV um 180 Millionen Franken zu erhöhen und um 5 Jahre zu verlängern (Bundesbeschluss über den Zahlungsrahmen für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs vom 29. November 2013). Die durchschnittlichen Abgeltungen pro Sendung werden wie bisher jährlich reduziert, der nach Artikel 8 Absatz 2 GVVG vorgesehene Abbaupfad wird damit eingehalten. Der Bundesrat schlägt an dieser Stelle die Verlängerung des Zahlungsrahmens nur für den UKV vor; für die Rollende Landstrasse, also den begleiteten kombinierten Verkehr, ist die Fortführung der finanziellen Förderung mit Blick auf den nächsten Verlagerungsbericht separat zu prüfen.

Grund für die Weiterführung der Abgeltungen für den UKV ist in erster Linie das Vermeiden einer Rückverlagerung von Verkehren auf die Strasse. Zudem ist mit Eröffnung des Gotthard-Basistunnels die erforderliche Produktivitätssteigerung noch nicht vollumfänglich erreicht, da der Ceneri-Basistunnel erst im Jahr 2019 in Betrieb genommen wird und auch der 4-Meter-Korridor bis zum Jahr 2020 noch nicht zur Verfügung stehen wird. Eine verbesserte Planungssicherheit für die Branche wirkt sich auch auf die Rentabilität und damit auf die Amortisation der NEAT-Investitionen positiv aus.

Nach Ablauf der nun vorgeschlagenen Verlängerung (d.h. nach 2023) sollen Transporte im UKV nicht mehr durch den Bund bestellt und abgegolten werden. Der Bundesrat hat die finanzielle Unterstützung in Form von Betriebsabgeltungen immer als Überbrückungsmassnahme bis zur Vervollständigung der NEAT verstanden und in diesem Sinne auch den geltenden Zahlungsrahmen mit der Güterverkehrsvorlage dem Parlament unterbreitet. Da mit dem Jahr 2023 die Massnahmen zur vollen Inbetriebsetzung der NEAT und auch die Übergangsphase zu den neuen Betriebskonzepten (mit Gotthard- und Ceneri-Basistunnel) abgeschlossen sein sollen, kann die finanzielle Förderung auslaufen.

Der begleitete kombinierte Verkehr (Rollende Landstrasse), der im aktuellen Zahlungsrahmen noch enthalten ist, wird in dieser Verlängerung nicht berücksichtigt (vgl. nächstes Kapitel, Rollende Landstrasse). Die Frage, ob die Rollende Landstrasse zukünftig weiterhin finanziell unterstützt wird und in welcher Form dies erfolgen soll, wird der Bundesrat mit Blick auf den nächsten Verlagerungsbericht separat prüfen.

Rollende Landstrasse (Rola)

Für den begleiteten kombinierten Verkehr (Rollende Landstrasse) besteht heute ein mehrjähriges Bestellverfahren, welches noch bis Ende 2018 gilt. Der begleitete kombinierte Verkehr wird nach GVVG (Art. 8 Abs. 3) nur ergänzend zum UKV gefördert. Auf Basis des mehrjährigen Bestellverfahrens umfasst die finanzielle Unterstützung für die Jahre 2010-2018 268 Millionen Franken aus den insgesamt 1495 Millionen des aktuellen Zahlungsrahmens. Das für die Rollende Landstrasse eingesetzte Rollmaterial wird im Jahr 2018 abgeschrieben sein. Es ist daher die grundsätzliche Fragestellung zu beantworten, ob und wie die Rollende Landstrasse auch nach 2018 weiter im alpenquerenden Schienengüterverkehr angeboten werden soll und ob - mit Unterstützung des Bundes - Investitionen für diese getätigt werden sollen.

Der Bundesrat wird die Frage, wie die Weiterentwicklung der Rollenden Landstrasse auszugestalten ist, in der kommenden Berichtsperiode separat analysieren und im Rahmen des nächsten Verlagerungsberichts 2015 Anträge zum weiteren Vorgehen stellen. Es wird dabei insbesondere um die Vertiefung gehen, ob Produktivitätsverbesserungen für die Rollende Landstrasse möglich sind.

Heute besteht eine direkte Verlagerungswirkung des Angebots der Rollenden Landstrasse. Würde das Angebot eingestellt, ist davon auszugehen, dass diese Verkehre vollumfänglich auf der Strasse stattfinden. Heute werden ca. 100'000 RLS-Sendungen pro Jahr befördert: diese Anzahl Fahrzeuge würde somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit direkt auf der Strasse die Schweiz durchqueren, was 8.7 % der alpenquerenden Fahrten des Jahres 2012 oder einer Erhöhung der Gesamtzahl alpenquerender Fahrten auf rund 1.3 Millionen entsprechen würde. Eine Einstellung der Rollenden Landstrasse ist daher ohne ein Angebot von Alternativen für diese Verkehre aus Verlagerungssicht nicht erwünscht.

Allerdings ist die Rollende Landstrasse unter dem Aspekt der Subventionseffizienz bis heute ein suboptimales Produkt. Das Erreichen der Eigenwirtschaftlichkeit kann auch bis 2023 für dieses spezifische Nischenprodukt grundsätzlich nicht erwartet werden. Dazu trägt insbesondere das spezielle Rollmaterial, welches auch hohe Unterhaltskosten mit sich bringt, bei. Im Jahre 2018 wird das Rollmaterial abgeschrieben sein, daher sind Neuinvestitionen in den Folgejahren notwendig. Im Vergleich zum übrigen Güterverkehr besteht bei der Rollenden Landstrasse ein erhöhtes Marktrisiko für den Betreiber. Eine frühzeitige verbindliche Aussage, ob und in welcher Form die Rola auch nach 2018 vom Bund (befristet oder dauerhaft) finanziell unterstützt wird, ist für die künftigen Investitionen wichtig.

Eine Voraussetzung für die Fortsetzung einer Förderung der Rollenden Landstrasse sind Verbesserungen der Subventionseffizienz. Es wird zu prüfen sein, ob mit der Inbetriebnahme von Gotthard- und Ceneri-Basistunnel sowie des 4-Meter-Korridors auf der Gotthard-Achse auch für die Verkehrsart der Rollenden Landstrasse wesentliche Verbesserungen möglich sind. Heute können auf der Gotthard-Achse keine schweren Güterfahrzeuge mit einer Eckhöhe von 4 Meter gefahren werden. Daher ist das heutige Angebot mit einem Zugpaar pro Tag zwischen Basel und Lugano Vedeggio tief und entsprechend wenig produktiv. Die künftige Infrastruktur am Gotthard mit den beiden Basistunnels am Gotthard und Ceneri, einem durchgehenden 4-Meter-Korridor und einer maximal möglichen Zuglänge von 750 Metern lässt auch für den Betrieb der Rollenden Landstrasse, der heute auf der Lötschberg-Simplon-Achse erfolgt und diversen produktiven Nachteilen unterworfen ist (Steigungen an der Simplon-Südrampe, Einspurabschnitte in Italien), gegenüber heute grosse Produktivitätssteigerungen erwarten. Eine Verlagerung des Angebots bzw. eines Teils des Angebots auf die Gotthard-Achse wäre aber die Voraussetzung. Dies würde jedoch wiederum die Errichtung neuer Umschlagsanlagen für die Rollende Landstrasse erfordern.

Der Bundesrat beantragt, den Zahlungsrahmen für den UKV um 180 Millionen Franken zu erhöhen und um 5 Jahre zu verlängern.

Der Bundesrat erachtet die Fortsetzung einer Förderung der Rollenden Landstrasse als grundsätzlich erstrebenswert, wenn dies mit einer signifikanten Verbesserung der Subventionseffizienz verbunden ist. Welche Produktivitätssteigerungen möglich sind, wird Gegenstand einer separaten Analyse des Bundesrates mit Blick auf den nächsten Verlagerungsbericht sein.

6.4.6 Weiterentwicklung Gebührenregime für den alpenquerenden Schwerverkehr (LSVA und Alternativen)

In Erfüllung der Ziffer 6 der Motionen 12.3330 KVF-N und 12.3401 KVF-S

Ausgangslage

Der Bundesrat hat sich mit dem Verlagerungsbericht 2011 dafür ausgesprochen, die mit dem Landverkehrsabkommen bestehenden Spielräume für die Bemessung der Gebührenhöhe im alpenquerenden Schwerverkehr auszuschöpfen. Die Vorstösse des Parlaments (Motion 12.3330 KVF-N und Motion 12.3401 KVF-S) verlangen dies in den jeweiligen Ziffern 6 ebenfalls. Aus Sicht der Verkehrsverlagerung ist dieser Spielraum möglichst auszuschöpfen, um eine maximale Anreizwirkung für die Verlagerung des schweren Güterverkehrs auf die Schiene zu erreichen.

Die Möglichkeiten des Landverkehrsabkommens können entweder über die LSVA-Sätze ausgeschöpft werden oder über die Einführung einer Alpentransitabgabe (ATA) erfolgen. Das Landverkehrsabkommen (LVA, Art. 40, Abs. 4) sieht als Obergrenze des gewichteten Durchschnitts 325 CHF für ein 40-t-Fahrzeug auf einer Strecke von 300 km vor. Dies entspricht einem LSVA Satz von maximal 2.7 Rappen pro Tonnenkilometer. Der im LVA vorgesehene Maximalsatz in Höhe von 325 Franken wurde allerdings bisher noch nie erreicht und sinkt seit 2008 kontinuierlich. 2012 betrug der gewichtete Mittelwert noch 283 Franken. Die Differenz zum gemäss LVA höchstmöglichen Betrag beträgt daher aktuell ca. 42 Franken für eine alpenquerende Fahrt von 300 km. Der Hauptgrund, dass der gemäss LVA zulässige Abgabesatz derzeit nicht erreicht wird, liegt in der laufenden Erneuerung der Fahrzeugflotte sowie der Zuordnung der EURO-Klassen zu den Abgabekategorien bzw. der nicht erfolgten Anpassung der Abgabesätze an die jeweils aktuelle Zusammensetzung der Fahrzeugflotte. Der Spielraum des LVA könnte über eine Verknüpfung von Abklassierung, Erhöhung der Abgabesätze durch Anpassung an die aktuelle Zusammensetzung der Fahrzeugflotte, Flexibilisierung der Bandbreiten und Anpassung an die Teuerung angestrebt werden.

Als Alternative wäre die Schaffung einer Rechtsgrundlage für eine ATA möglich. Gemäss Art. 40, Abs. 5 des Landverkehrsabkommens können maximal 15% des gewichteten Durchschnitts (325 CHF) als Maut für die Benutzung besonderer alpiner Infrastrukturen erhoben werden (d.h. maximal 48.75 CHF).

Der Bundesrat hat im Verlagerungsbericht 2011 angekündigt, die möglichen Handlungsoptionen vertieft zu analysieren und falls Gesetzesanpassungen im SVAG⁸¹ oder GVVG erforderlich wären, diese mit dem Verlagerungsbericht 2013 zu beantragen.

Das Strassentransportgewerbe hat jedoch sowohl gegen die LSVA-Erhöhung auf den 1. Januar 2008 als auch gegen die auf den 1. Januar 2009 vorgenommene Abklassierung der Euro-3 Fahrzeuge Beschwerde erhoben. Im Jahr 2010 wurde die erste Beschwerde des Strassentransportgewerbes gegen die LSVA-Erhöhung 2008 vom Bundesgericht abgelehnt. Die zweite Beschwerde befasste sich mit der Abklassierung der Euro-3 Fahrzeuge. Nach Auffassung der Beschwerdeführer verstosse diese Massnahme gegen die in Art. 7 SVAG und Art. 85 BV enthaltene Vorgabe, wonach dem Schwerverkehr nicht mehr Kosten angelastet werden dürfen, als er insgesamt verursache. Das Bundesverwaltungsgericht (BVGer) hat daraufhin eigene Berechnungen vorgenommen und im Oktober 2012 die Beschwerden gutgeheissen. Das EFD zog den Entscheid ans Bundesgericht weiter. Das Bundesgericht hat am 8. August 2013 den Entscheid des Bundesverwaltungsgerichts nicht bestätigt und die aktuellen LSVA-Sätze als zulässig betrachtet. Vorläufig scheint daher auch die Ausschöpfung der gemäss Landverkehrsabkommen maximal zulässigen Obergrenze von 2.7 Rappen pro Tonnenkilometer möglich. Ebenfalls relevant sind jedoch die oben erwähnten Vorgaben aus dem SVAG. Die Höhe der ungedeckten Kosten wird im Rahmen der 2014 zu publizierenden Transportkostenrechnung 2010 aktualisiert. Neben dem Bundesgerichtsurteil bestimmt diese Transportkostenrechnung, inwieweit Spielräume für eine Anpassung der LSVA-Sätze bestehen. Da diese Zahlen noch nicht vorliegen, kann mit dem vorliegenden Verlagerungsbericht noch kein konkreter Vorschlag zur Weiterentwicklung des Gebührenregimes im Alpenraum vorgelegt werden.

⁸¹ SR 641.81 Bundesgesetz über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe

Der Bundesrat analysiert den Entscheid des Bundesgerichts im Hinblick auf die Möglichkeiten zur Ausschöpfung des Gebührenspielraums gemäss Landverkehrsabkommen. Er bezieht dabei die Ergebnisse der Transportkostenrechnung 2010 ein, die 2014 veröffentlicht wird. Der Bundesrat wird dem Parlament anschliessend einen Vorschlag zur Weiterentwicklung des Gebührensystems im Alpenraum gemäss Anliegen von Ziffer 6 der Motionen 12.3330 KVF-N und 12.3401 KVF-S vorlegen.

6.4.7 Einschränkung von Gefahrguttransporten

In Erfüllung der Ziffer 6a der Motionen 12.3401 KVF-S und 12.3330 KVF-N, Massnahmen zu ergreifen, welche eine stärkere Einschränkung von Gefahrguttransporten auf der Strasse zum Ziel haben.

Bereits heute ist die Beförderung von kennzeichnungspflichtigen Gefahrgutbeförderungen durch alpenquerende Tunnels verboten. Sie unterliegen den international strengstmöglichen Beförderungseinschränkungen. Dies hat zur Folge, dass der Anteil der Schiene bei gefährlichen Gütern im alpenquerenden Verkehr bereits über 90% liegt. Der Bundesrat ist der Ansicht, dass sowohl die weitere Verschärfung der Vorschriften auf nationaler Ebene als auch die Unterstellung weiterer Alpenübergänge unter das Verbot unverhältnismässig wäre und im internationalen Kontext auf beträchtliche Schwierigkeiten stossen könnte⁸².

Nach Ansicht des Bundesrats liegt die Priorität bei den Gefahrgutbeförderungen darin, dass der hohe Anteil des Schienengüterverkehrs an den alpenquerenden Gefahrgutbeförderungen weiterhin aufrechterhalten werden kann. Daher ist er der Auffassung, dass die alpenquerenden Tunnels weiterhin den strengst möglichen Beförderungseinschränkungen unterworfen bleiben sollen, obschon die Anwendung der im Auftrag des ASTRA entwickelten Risikoermittlungsmethode ergeben hat, dass dies aus einer rein sicherheitstechnischen Betrachtungsweise nicht für alle Tunnel zwingend erforderlich wäre. Die Risikoanalyse-Methodik ist in eine vereinfachte Risikoanalyse (Grobbeurteilung) und in eine detaillierte Risikoanalyse (vertiefte Analyse) unterteilt. Fallen Tunnels nach der Grobbeurteilung in den inakzeptablen Risikobereich, werden sie einer vertieften Analyse unterzogen. Als Kriterien für die Risikoanalyse dienen u.a. die Anzahl Spuren pro Fahrrichtung, Notfallausrüstung, Lüftungssystem sowie Verkehrsaufkommen.

Für die definitive Beurteilung werden weitere Kriterien (beispielsweise Verkehrspolitik) berücksichtigt: dadurch kann an strengeren Bestimmungen festgehalten werden, auch wenn dies gestützt auf die Risikoanalyse nicht zwingend nötig wäre. Der Bundesrat hält daher an den geltenden - strengst möglichen - Beförderungseinschränkungen fest, insbesondere um den hohen Anteil des Schienengüterverkehrs auch weiterhin zu sichern.

⁸² Vgl. Verlagerungsbericht 2011 sowie Antwort des Bundesrats auf Postulat 10.3325 Schmidt Roberto, Prioritäre Verlagerung der Gefahrgut-Transporte von der Strasse auf die Schiene.

Der Bundesrat hält an den geltenden - strengst möglichen - Beförderungseinschränkungen fest, insbesondere um den hohen Anteil des Schienengüterverkehrs auch weiterhin zu sichern. Hingegen ist er der Ansicht, dass eine weitere Verschärfung der Vorschriften unverhältnismässig wäre und im internationalen Kontext auf beträchtliche Schwierigkeiten stossen würde.

6.4.8 Abstimmung Erreichung Verlagerungsziel auf Sanierung Gotthard-Strassentunnel

In Erfüllung der Ziffer 6b der Motion 12.3401 KVF-S und 12.3330 KVF-N, zu prüfen wie die Erreichung des gesetzlichen Verlagerungsziels auf die Sanierung des Gotthard-Strassentunnels abgestimmt werden kann.

Am 5. September 1980 wurde der Gotthard-Strassentunnel (GST) eröffnet und ist seitdem über 30 Jahre in Betrieb. Damit die Funktionstüchtigkeit und die Sicherheit im Tunnel weiterhin aufrecht erhalten werden kann, muss der GST in rund 10 Jahren umfassend saniert und erneuert werden. Aus diesem Grund wurden verschiedene Sanierungsvarianten untersucht und dem Bundesrat im Rahmen eines Aussprachepapiers unterbreitet. Der Bundesrat hat sich am 27. Juni 2012 nach eingehender Prüfung verschiedener Varianten für den «Neubau einer zweiten Tunnelröhre (ohne Kapazitätserweiterung) mit anschliessender Sanierung der bestehenden Tunnelröhre» entschlossen, insbesondere um die für die Schweiz und Europa wichtige Gotthard-Verbindung auch während der Sanierungszeit so gut wie möglich aufrecht zu erhalten. Dass dem Verkehr nach dem Bau der zweiten Tunnelröhre und dem Abschluss der Sanierungsarbeiten am bestehenden Tunnel nur eine Fahrspur je Fahrtrichtung offen steht, garantiert zudem die Verfassungsmässigkeit dieser Lösung. Obwohl die gewählte Sanierungsvariante grundsätzlich ohne rechtliche Anpassungen realisierbar wäre, sollen die Beschränkung auf maximal zwei Fahrspuren sowie das aus Sicherheitsgründen eingeführte Tropfenzählersystem gesetzlich verankert werden.

Mit Bundesratsbeschluss vom 27. Juni 2012 wurde das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) u.a. beauftragt, dem Bundesrat bis Ende 2012 eine Vernehmlassungsunterlage zu unterbreiten, welche eine entsprechende Regelung auf Gesetzesstufe beinhaltet.

Am 19. Dezember 2012 hat der Bundesrat die entsprechende Änderung des Bundesgesetzes über den Strassentransitverkehr im Alpengebiet (STVG, SR 725.14) in die Vernehmlassung gegeben. Ebenfalls diskutiert wurde die Frage der Gebührenerhebung.

Der Bundesrat hat am 13. September 2013 die Botschaft zur Änderung des Bundesgesetzes über den Strassentransitverkehr im Alpengebiet an das Parlament verabschiedet⁸³. 2014 dürfte sich das Parlament mit dem Vorschlag des Bundesrates befassen und 2015 allenfalls das Volk.

Das Verlagerungsziel für den alpenquerenden Güterschwerverkehr ist im Bundesgesetz über die Verlagerung des alpenquerenden Güterschwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene vom 19. De-

⁸³ BBl 2013 7315

zember 2008 (GVVG; SR 740.1) festgelegt: es beträgt höchstens 650'000 Fahrten pro Jahr und muss spätestens zwei Jahre nach Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels erreicht werden. Die Erreichung des Verlagerungsziels ist dabei rechtlich nicht an die Frage von Strassenkapazitäten oder die Verfügbarkeit von Strasseninfrastrukturen geknüpft. Sofern es für die Zielerreichung nötig ist, werden zusätzliche Massnahmen erforderlich sein, unabhängig davon, welche Verkehrsflächen dem Güterverkehr auf der Strasse zur Verfügung stehen werden. Rein rechtlich hat damit der Bau einer zweiten Tunnelröhre (ohne Kapazitätserweiterung) mit anschliessender Sanierung der bestehenden Tunnelröhre keinen Einfluss auf die Verlagerungspolitik.

Zwischen dem Bau einer zweiten Tunnelröhre (ohne Kapazitätserweiterung) und dem Erreichen des Verlagerungsziels besteht weder rechtlich noch verkehrstechnisch ein Zusammenhang. Der Bundesrat verzichtet daher auf eine weitere Prüfung im Rahmen der Ziffer 6b dieser Motionen, da die Änderung des Bundesgesetzes über den Strassentransitverkehr im Alpengebiet vom eidgenössischen Parlament - und allenfalls in einer Referendumsabstimmung - noch nicht definitiv verabschiedet wurde.

6.4.9 Wahrnehmung des Mandats zur Aushandlung einer international abgestimmten Alpentransitbörse, Entwicklung weitere Schwerverkehrsmanagement-Instrumente

In Erfüllung der Ziffern 7-9 der Motionen 12.3330 KVF-N und 12.3401 KVF-S

In den beiden vom Parlament verabschiedeten Motionen wurde auch die Forderung nach einer raschen Einführung einer Alpentransitbörse in Zusammenarbeit mit der EU und den anderen Alpenländern gestellt.

Ausgangslage

Der Bundesrat hatte in der Beantwortung der entsprechenden Punkte der beiden Motionen darauf hingewiesen, dass er keine Möglichkeit resp. Chancen für einen Verhandlungserfolg im geforderten Bereich sieht, dass jedoch seit Jahren im Gremium des Follow up - Zürich -Prozesses diese politischen Fragen geprüft werden. Die vom Parlament geforderten Verhandlungen setzen voraus, dass beide Verhandlungspartner überhaupt bereit sind, über einen bestimmten Verhandlungsgegenstand zu sprechen resp. zu verhandeln. Diese Voraussetzung war zum Zeitpunkt der Behandlung der Motionen nicht gegeben und ist es auch heute noch nicht.

Aktueller Stand

Das BAV hat die Anliegen betreffend Umwelt- und Gesundheitsschutz im Alpenraum, gemeinsame Verlagerungsziele, gegenseitige Anerkennung unterschiedlicher Verlagerungsinstrumente sowie die Einführung einer Alpentransitbörse auftragsgemäss zur Diskussion im Rahmen der Gespräche Schweiz - EU-Kommission eingebracht.

Der Gemischte Ausschuss Schweiz-EU zum Landverkehrsabkommen stellt das offizielle Organ zur Aufnahme entsprechender Gespräche dar. Hierzu fanden in der sogenannten "Groupe juridique", welche die Funktion eines vorbereitenden Organs des Gemischten Ausschusses Schweiz - EU ein-

nimmt, bereits am 26. April 2013 exploratorische Gespräche statt. Die Schweiz hat die Kernanliegen der Motion dort vertreten.

Anlässlich der Sitzung des Gemischten Ausschusses Landverkehr Schweiz-EU, welche am 14. Juni 2013 stattfand, hat die EU-Kommission nach erneuter Situationsdarstellung durch die Schweiz deutlich gemacht, dass die genannten Begehren nicht in diesem Organ diskutiert werden sollen. Gleichzeitig haben die Vertreter der EU-Kommission auch ihre Zweifel an der Kompatibilität eines limitierenden Schwerverkehrsmanagement-Systems mit dem Landverkehrsabkommen (Prinzipien in Art. 32 LVA) zum Ausdruck gebracht. Nach Ansicht der EU-Kommission sollen die aufgeworfenen Fragenkomplexe im Rahmen des Zürich-Prozesses unter den Alpenländern, welcher als Laboratorium für diese Fragen diene, weiter diskutiert und vertieft werden.

Für die nächste Zukunft werden die verschiedenen Motionsanliegen im Rahmen der bestehenden Organe des Zürich-Prozesses durch die Schweizer Delegation eingebracht und soweit möglich vertieft bearbeitet. Hierzu gehören auch die Untersuchungen zu bestehenden Emissions- und Lärmgrenzwerten, die im Rahmen der Arbeitsgruppe Umweltindikatoren bereits laufen. Die bisherigen Untersuchungen betreffend die Einführung einer breit abgestimmten Alpentransitbörse oder eines ähnlichen limitativen Instruments haben in den diversen Berichten jedoch klar die Grenzen aufgezeigt, welche insbesondere durch die bestehenden Regelungen im europäischen Recht auf Stufe der Prinzipien und des Sekundärrechts, gesetzt werden. Eine Implementierung solcher Instrumente erscheint somit nur langfristig als machbar.

Erste Gespräche mit der EU zeigen, dass die Alpentransitbörse oder limitierende Schwerverkehrsmanagement-Instrumente aus Sicht der EU einen klaren Widerspruch zu den Grundsätzen des Landverkehrsabkommen darstellen und - wenn überhaupt - nur eine "Ultima Ratio" sind. Dies ist für den Bundesrat ein klares Signal, dass die Einführung einer Alpentransitbörse oder eines anderen die limitierenden Schwerverkehrsmanagement-Instruments kurz und mittelfristig chancenlos ist.

Die EU hat das Eintreten auf Verhandlungen abgelehnt und auf die laufenden Arbeiten im Zürich-Prozess verwiesen. Der Bundesrat setzt die politische und inhaltliche Abstimmung daher wie bisher im Rahmen des Zürich-Prozesses unter den Alpenländern mit der Zielsetzung einer langfristigen Umsetzung dieser Instrumente fort.

6.4.10 Markteinstieg neuer Horizontalverladetechniken im UKV

Vorschlag des Bundesrates im Rahmen Verlagerungsbericht 2011

Die grossprofiligen und nicht kranbaren Sattelaufleger sind im alpenquerenden Strassengüterverkehr das grösste Segment. Zudem wird in diesem Segment von einem überdurchschnittlichen Wachstum ausgegangen. Heutzutage besteht ein ungenügendes Angebot zur Beförderung solcher Sattelaufleger auf der Schiene durch die Schweizer Alpen. Der 4-Meter-Korridor soll dafür Abhilfe schaffen.

Verschiedene Hersteller entwickeln zudem Konzepte für Rollmaterial zur Beförderung von Sattelauflegern auf der Schiene. Am weitesten fortgeschritten sind die Produkte von Modalohr und Cargo-Beamer. Beides sind Technologien für den horizontalen Verlad nicht kranbarer Sattelaufleger. Dabei

werden diese nicht auf einen Tragwagen gehoben, sondern in speziellen Terminals mit einer Vorrichtung oder mit einem Sattelzugfahrzeug direkt auf den Bahnwagen geschoben. Zudem ist der vertikale Umschlag mittels Kran oder mobilen Umschlaggeräten (konventioneller UKV) bei beiden Technologien – wenn auch unter erschwerten Bedingungen – möglich.

Das System, auf dem Modalohr aufbaut, ist derzeit auf zwei Verbindungen, zwischen Bettembourg (Luxemburg) und Perpignan (Frankreich) sowie zwischen Aiton (Frankreich) und Orbassano (Italien), seit mehreren Jahren im kommerziellen Betrieb. Für den für die Schweizer Verhältnisse angepassten neuen Modalohr-Wagen besteht jedoch weder ein Prototyp noch eine Zulassung. Das Unternehmen Modalohr strebt jedoch eine Zulassung in der Schweiz, in Deutschland und Italien noch für das Jahr 2013 an.

CargoBeamer ist eine neue Technologie, die im Jahr 2010 den Versuchsbetrieb aufgenommen hat. Ein erster kommerzieller Terminal ist im Jahr 2013 in Wolfsburg auf dem Werksgelände der Volkswagen in Betrieb genommen worden. Das Bundesamt für Verkehr (BAV) hat im Mai 2011 die Zulassung des Rollmaterials von CargoBeamer für das Schweizer Schienennetz erteilt.

Das Bundesamt für Verkehr ist seit längerem mit beiden Unternehmen im Gespräch, um die Marktfähigkeit und den Förderbedarf ihrer Technologien zu prüfen. VIIA, ein Tochterunternehmen der SNCF, hat im Jahr 2012 ein Gesuch um Investitionshilfen für den kombinierten Verkehr für die Förderung von Terminals mit der Modalohr-Technologie gestellt. Anfang 2013 hat CargoBeamer mit der Unterstützung der BLS Cargo ebenfalls ein Fördergesuch beim BAV eingegeben. Beide Verfahren sind noch nicht abgeschlossen, da die Gesuchsteller noch nicht alle nötigen Nachweise erbracht haben. Die finanzielle Förderung dieser Technologien könnte über Betriebsabgeltungen für die im kombinierten Verkehr transportierten Sendungen und über Investitionshilfen für Terminals auf Grundlage der BGFV⁸⁴ erfolgen.

Das BAV nimmt derzeit eine eingehende Prüfung dieser Technologien mit Blick auf Umsetzbarkeit, Marktakzeptanz, Verlagerungspotenzial und Förderwürdigkeit vor. Die Abklärungen umfassen auch Fragen der Zulassung des Rollmaterials, insbesondere in Italien und Deutschland, den Nachweis der 4-Meter-Tauglichkeit auf Basis von Konstruktionsplänen bzw. als Ergebnis von Testfahrten sowie Fragen der Investitions- und Angebotsplanung, insbesondere auch mögliche Terminalstandorte. Auch weitere innovative Technologien wie z.B. Flexiwaggon oder Megaswing werden in diesem Zusammenhang geprüft.

Gemäss den vorliegenden Gesuchen wäre mit der Förderung solcher Technologien in den nächsten Jahren die Verlagerung von jährlich rund 100 000 Sattelaufliegern möglich. Wenn es gelingt, diese Angebote im alpenquerenden Schienengüterverkehr umzusetzen, wäre dies eine interessante Zwischenlösung zur Beförderung von grossprofiligen Sattelaufliegern, da das Rollmaterial bis zu fünf Jahre vor Inbetriebnahme des 4-Meter-Korridors zur Verfügung stehen könnte. Nach Inbetriebnahme des 4-Meter-Korridors bliebe diesen Technologien der Vorzug, dass sie nicht kranbare Sattelauflieger befördern können, was sonst nur im begleiteten kombinierten Verkehr möglich ist.

⁸⁴ SR 740.12

Alternatives Rollmaterial kann jedoch kein vollwertiger Ersatz für den Profilausbau am Gotthard-Korridor sein. Um genügend Sattelaufleger im UKV über die Alpen befördern zu können, müssten beidseits der Alpen mehrere neue Grossterminals für den Horizontalverlad errichtet werden. Vor allem in Norditalien zeigen die Erfahrungen jedoch, dass es sehr schwierig ist, zusätzliche Standorte in nötiger Qualität und Grösse zu finden.

Die Entscheidung über den Markteinstieg innovativer Produkte im kombinierten Verkehr ist Sache der Marktakteure. Der Bund kann den Einstieg im Rahmen seiner Förderinstrumente finanziell unterstützen. Über konkrete Fördergesuche wird in der nächsten Berichtsperiode entschieden.

6.4.11 Weitere Massnahmen

Folgende zwei Vorstösse mit Bezug zur Verkehrsverlagerung sind noch hängig. Eine Berichterstattung erfolgt nicht in diesem Verlagerungsbericht, sondern zu gegebener Zeit in einem separaten Bericht des Bundesrates:

Postulat 12.3331, KVF-N Stärkung der Anreize für die Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs durch Innovationen im Schienengüterverkehr:

Der Bundesrat wurde mit diesem Postulat beauftragt, einen Bericht über die Potenziale verschiedener Innovationsmöglichkeiten im Schienengüterverkehr zu erarbeiten.

Innovationen sind im Schienengüterverkehr eine Voraussetzung, damit der Schienengüterverkehr seine Produktivität steigern und seine Wettbewerbsposition gegenüber der Strasse zugunsten einer nachhaltigen Verlagerung stärken kann. Der Bundesrat ist daran, eine Auslegeordnung über verschiedene Innovationsmöglichkeiten und deren grundsätzliche Umsetzbarkeit und Verlagerungspotenziale zu erarbeiten.

Das BAV hat in den Arbeiten zur Erfüllung des Postulats einen Forschungsauftrag zu "Innovationen im alpenquerenden Güterverkehr" an das Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT) der ETH Zürich vergeben. Mit dieser Untersuchung sollen die von Experten und Politik vorgeschlagenen technischen Neuerungen mit Blick auf die spezifischen Produktionsbedingungen und Marktanforderungen im alpenquerenden Güterverkehr analysiert werden. Erste Ergebnisse werden Ende 2013 vorliegen, so dass diese in die parlamentarischen Beratungen zum Verlagerungsbericht 2013 einbezogen werden können.

12.3402 Postulat KVF-S Gleichbehandlung aller Güterverkehrsarten bei Betriebsabgeltungen zur Güterverkehrsverlagerung:

Der Bundesrat wurde mit diesem Postulat beauftragt, die notwendigen Massnahmen und Gesetzesänderungen zu prüfen, damit die Verkehrsverlagerung mittels Förderung des Bahngüterverkehrs

inskünftig unabhängig von der Art der gewählten Kombination von Strassen- und Schienengüterverkehr im gesamten Transportprozess ermöglicht wird.

6.5 Stossrichtung der Verlagerungspolitik in der nächsten Berichtsperiode (2013-2015): Vertiefung des Beitrags der Verlagerungspolitik zum Umwelt- und Alpenschutz

Der Bundesrat bestätigt auf Basis der Ergebnisse und Analysen des vorliegenden Verlagerungsberichts seine Aussage aus dem letzten Verlagerungsbericht: Der Bundesrat unterstützt weiterhin die Erfüllung des Verfassungsauftrages zur Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs auf die Schiene und hält klar daran fest, die bisherigen Instrumente und Massnahmen weiter umzusetzen, auch wenn das Verlagerungsziel von 650'000 alpenquerenden Fahrten mit der Inbetriebnahme des Gotthard- und Ceneri-Basistunnels nicht erreichbar sein wird.

Die bisherigen Massnahmen wirken. Die Analyse der bestehenden Verlagerungsinstrumente und flankierenden Verlagerungsmassnahmen zeigt auch für die aktuelle Berichtsperiode, dass diese Instrumente unbestrittenermassen Verlagerungswirkung entfalten oder entfalten werden. Es ist deutlich festzuhalten, dass ohne diese Massnahmen jährlich rund 650 000 bis 700 000 zusätzliche Lastwagen die Schweizer Alpen queren würden. Gegenüber dem Referenzjahr 2000 konnte für das Jahr 2012 eine Reduktion der Zahl alpenquerender Fahrten um 14% verzeichnet werden. Mit einem Bahnanteil von 64 % am alpenquerenden Transportaufkommen bleibt die Schweiz im Vergleich mit den Nachbarländern weiterhin führend.

Fortführung und Weiterentwicklung der bestehenden Massnahmen und Instrumente

Die bestehenden Instrumente und Massnahmen müssen daher beibehalten und fortgeführt werden. Mit der Verabschiedung der Botschaft zu Bau und Finanzierung eines 4-Meter-Korridors auf den Zulaufstrecken zur NEAT am Gotthard, der Unterbreitung einer Botschaft zur Verlängerung des Bundesbeschlusses über den Zahlungsrahmen für die Förderung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs in Verbindung mit diesem Verlagerungsbericht und den erfolgten Schritten zur Schaffung zusätzlicher Terminalkapazitäten und zu Massnahmen der Kapazitätssicherung für den Schienengüterverkehr erfolgen zusätzliche Anstrengungen, den Verlagerungsprozess weiterzuführen und zukunftsfähig auszugestalten.

Nicht-Erreichbarkeit des Verlagerungsziels 2018

Die mit dem Verlagerungsbericht 2011 festgestellte Grundproblematik bleibt bestehen und ist von grosser Bedeutung: Die Zielsetzung der Verlagerungspolitik gemäss GVVG kann nur erreicht werden, wenn Massnahmen eingeführt werden und zur Anwendung kommen, die mit Bestimmungen der Bundesverfassung oder den geltenden internationalen Abkommen, insbesondere dem Landverkehrsabkommen, in einem Spannungsfeld stehen. Hier besteht Diskussionsbedarf. Dieser Grundkonflikt konnte auch im Rahmen der parlamentarischen Beratungen zum Verlagerungsbericht und der vom Parlament verabschiedeten Motionen 12.3330 und 12.3401 nicht gelöst werden. Um zusätzliche Anreize für die Verlagerung zu schaffen, müssten u.a. die Gebühren für den Strassengüterverkehr weiter erhöht werden oder beispielsweise begrenzende Massnahmen wie die Alpentransitbörse eingeführt werden. Zwar wurde ausdrücklich der Auftrag formuliert, Verhandlungen mit der EU über solche Massnahmen, **Die zukünftige Verlagerungspolitik der Schweiz: Perspektiven, Weiterentwicklung der Massnahmen und zukünftige Stossrichtung** 153/162

wie z.B. der Alpen transitbörse, aufzunehmen. Es dürfte in der kommenden Berichtsperiode jedoch schwierig sein, ein internationales Abkommen zur Einführung einer Alpen transitbörse oder anderer limitierender Schwerverkehrsmanagement-Instrumente abzuschliessen, da derzeit keine Akzeptanz bei den Nachbarländern und vonseiten der EU hinsichtlich dieses Instruments besteht. Die Einführung einer Alpen transitbörse bedingt primär einen Konsens der Alpenländer, da eine solche Massnahme aufgrund der Problematik des Ausweichverkehrs nur gemeinsam eingeführt werden kann. In der kommenden Berichtsperiode soll diese Frage jedoch im Rahmen des Alpenländergremiums "Zürich-Prozess" ("Suivi de Zurich") vertieft diskutiert werden. Der Bundesrat erachtet es zudem in keinsten Weise als Option, eine Alpen transitbörse oder ein die Fahrtenzahl limitierendes Schwerverkehrsmanagement-Instrument einseitig und ohne vertragliche Grundlage mit der EU einzuführen. Das Verlagerungsziel des GVVG bleibt somit nicht erreichbar.

Diskussion der Verhältnismässigkeit von Verlagerungsmassnahmen und Massnahmen des Alpenschutzes

Der Bundesrat hat in diesem Bericht die Auswirkungen der Verlagerungspolitik auf die Umweltsituation ausführlich dargestellt und auch die zukünftig zu erwartende Entwicklung nach heutigem Wissensstand in verschiedenen Prognose-Szenarien für das Jahr 2020 skizziert. Die Ergebnisse werfen weitere grundsätzliche Fragestellungen mit Blick auf die zukünftige Ausgestaltung der Verlagerungspolitik auf:

Die Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe durch den Schwerverkehr nehmen bis 2020 in erster Linie als Folge der technischen Entwicklungen deutlich ab. Der Anteil des Strassengüterverkehrs an den Emissionen nimmt schrittweise ab und wird zukünftig in Vergleich zu den Emissionen des übrigen Verkehrs und denjenigen aus anderen Quellen eine untergeordnete Rolle spielen. Die Emissionsreduktionspotentiale des Schwerverkehrs sind so im Vergleich zu anderen Emissionsquellen zukünftig geringer.

Im Hinblick auf das zukünftige Instrumentarium stellt sich aus Sicht des Bundesrates grundsätzlich die Frage der Effektivität und der Effizienz dieser Massnahmen. Dies im Besonderen mit Blick auf die damit verbundene Reduktion der Umweltbelastung. Die ausschliessliche Fokussierung auf den alpenquerenden Schwerverkehr kann volkswirtschaftliche Ineffizienzen mit sich bringen, wenn in anderen Bereichen eine gleiche Verbesserung der Umweltsituation mit geringerem Mitteleinsatz erreicht werden kann. So stellt sich für den Bundesrat insbesondere die Frage, ob der Gesamtstrassenverkehr auf den Transitachsen in die Abwägung geeigneter Massnahmen ebenfalls einbezogen werden müsste. Effektivität, Effizienz und auch die Verhältnismässigkeit neuer und auch bestehender Massnahmen zum Schutz des Alpengebietes vor den negativen Auswirkungen des alpenquerenden Güterschwerverkehrs müssen aus Sicht des Bundesrates verstärkt im Vergleich zu anderen Massnahmen, welche die Umweltsituation im Alpengebiet ebenfalls verbessern können, bewertet werden.

Falls die aufgezeigten Verbesserungen bezogen auf die Emissionen des Güterschwerverkehrs erreicht werden können, stellt sich für den Bundesrat die Frage, ob die Fokussierung auf den alpenquerenden Güterschwerverkehr unter dem Gesichtspunkt des Schutzzwecks in Absatz 1 der Verfassungsbestimmung (Art. 84 BV) – nämlich das Alpengebiet vor den negativen Auswirkungen des Transitverkehrs zu schützen –, weiterhin übereinstimmt. Dabei sind alle verfassungsrechtlichen Implikationen eingehend zu prüfen und zu berücksichtigen

Der Bundesrat erachtet daher eine politische Diskussion erforderlich zur Frage, ob an der bisherigen Ausrichtung und damit an einem Fahrtenziel für den Schwerverkehr als Zielvorgabe festgehalten werden soll oder ob der allgemeine Schutz der Lebensräume im Alpenraum vor den Umweltwirkungen des Schwerverkehrs sowie anderer Quellen für Umweltbelastungen (leichter Güterverkehr, Privatverkehr, Industrie, Haushalte und Landwirtschaft) in den Mittelpunkt der politischen Bestrebungen gestellt werden soll.

Zugleich muss auch die Frage der verstärkten Einbettung der Verlagerungspolitik in die schweizerische Klima- und Energiepolitik geklärt werden. Zweifelsohne liefern die verschiedenen verlagerungspolitischen Instrumente und Massnahmen hier einen wichtigen Beitrag, so dass eine Abstimmung zwischen den Zielsetzungen und Massnahmen der Verlagerungspolitik und den Zielen und Instrumenten der Klima- und Energiepolitik geboten erscheint. Dies umso mehr, als in der kommenden Berichtsperiode wichtige politische Entscheide zur Weiterentwicklung der Energiepolitik im Rahmen der Energiestrategie 2050 erfolgen werden.

Der Bundesrat begrüsst, wenn die hier aufgeworfenen Grundsatz- und Wertungsfragen im Rahmen der politischen Diskussion dieses Verlagerungsberichts insbesondere im Parlament vertieft zur Sprache kommen und offen diskutiert werden. Angesichts des Stands der Umsetzung der Verlagerungspolitik und der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltsituation in den kommenden Jahren, wie sie mit dem vorliegenden Verlagerungsbericht dokumentiert wurden, erachtet der Bundesrat diese Diskussion als notwendig, um eine langfristige Verlagerungspolitik und eine Politik zum Schutz der Lebensräume im Alpenraum sinnvoll und zielgerichtet gestalten zu können. Zusätzlich wird eine verwaltungsinterne Arbeitsgruppe eingesetzt, die Vorschläge ausarbeitet, wie der Alpenschutz generell gestärkt und eine effektivere Umsetzung des Alpenschutzartikels erreicht werden kann. Der Bundesrat wird die Ergebnisse dieser Diskussion und dieser Arbeiten im Hinblick auf den nächsten Verlagerungsbericht aufgreifen, analysieren und den zentralen politischen Handlungsbedarf hieraus ableiten.

Anhang

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung alpenquerender Güterverkehr auf der Strasse 1981 bis 2012.	10
Abbildung 2: Entwicklung alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge nach Fahrzeugkategorie 1981-2012.....	12
Abbildung 3: Entwicklung alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge nach Immatrikulation 1981-2012.....	13
Abbildung 4: Entwicklung alpenquerende Transit- und Binnen-/Import-/Export-Fahrten 2000-2012 ...	13
Abbildung 5: Entwicklung Gefahrguttransporte im alpenquerenden Strassengüterverkehr 1999-2012.	14
Abbildung 6: Entwicklung der durchschnittlichen Ladungsgewichte 2001-2012	16
Abbildung 7: Entwicklung alpenquerender Schienengüterverkehr 2000-2012 in Mio. Netto-netto Tonnen.....	18
Abbildung 8: Entwicklung alpenquerender Schienengüterverkehr 2000-2012 nach Binnen-/Import- /Export- und Transitverkehr.	19
Abbildung 9: Transportierte Gütermengen über die Schweizer Alpenübergänge 1984-2012 in Mio. Netto-netto-Tonnen.....	21
Abbildung 10: Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz 1984-2012 in %.	22
Abbildung 11: Alpenquerender Güterverkehr 1980-2012 im sog. inneren Alpenbogen zwischen Mont- Cenis/Fréjus (F) und Brenner (A). <i>Hinweis: die Daten für Österreich und die Schweiz sind derzeit noch provisorisch (Stand 10.10.2013).</i>	23
Abbildung 12: Prognose Entwicklung alpenquerender Strassengüterverkehr für das Jahr 2013 (basierend auf den Monatsdaten Januar-Juli 2013).....	25
Abbildung 13: Prognose Entwicklung alpenquerender Schienengüterverkehr für das Jahr 2013 (basierend auf den Monatsdaten Januar-Juli 2013).....	26
Abbildung 14: Prognose Entwicklung Modalsplit für das Jahr 2013.	27
Abbildung 15: Verkehrsentwicklung im alten und neuen Verkehrsregime: Quelle: Ecoplan/Infras 2011, eigene Berechnungen und Extrapolationen.	28
Abbildung 16: Entwicklung des Brutto-Inlandprodukts zu Marktpreisen (nicht saisonbereinigt) 2011 bis 2. Quartal 2013, dargestellt in %-Abweichung zum jeweiligen Vorjahresquartal. Quelle: Eurostat (Abfrage 9.10.2013)	30
Abbildung 17: Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Aussenhandelsvolumens der wichtigsten Quell- und Zielländer im alpenquerenden Verkehr und dem gesamten Transportaufkommen im alpenquerenden Verkehr durch die Schweiz. Für das 2. Quartal 2013 liegen für die EU-Mitgliedstaaten zurzeit noch keine Daten vor (Stand 30. August 2013).	31
Abbildung 18: Preisindex im Güterverkehr, Index April 2008 = 100, Stand August 2013. Quelle: BFS: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/04/blank/key/spez_ppi/ppi_spe_z4.html	33
Abbildung 19: Preisindex im Schienengüterverkehr, Index April 2008 = 100, Stand Juli 2013. Quelle: BFS: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/04/blank/key/spez_ppi/ppi_spe_z4.html	33
Abbildung 20: Erzeugerpreisindex Güterverkehr. Zur besseren Vergleichbarkeit mit dem Schweizer Index (Indexstand April 2008=100) wurde der Index auf das 2. Quartal 2008 skaliert (Originalindex DESTATIS 2006=100).	34

Abbildung 21: Dieselpreisentwicklung in Europa 2007-2013 umgerechnet in Schweizer Franken auf Basis des aktuellen Monatsmittelkurses.....	35
Abbildung 22: Lage der Luft- und Lärmessstationen entlang der alpenquerenden Transitachsen im Strassen- und Schienenverkehr.	39
Abbildung 23: Luftschadstoff- und CO ₂ -Emissionsentwicklung 2004-2012 auf der A2 & A13 im Alpenraum (Erstfeld-Bellinzona bzw. Bonaduz-Bellinzona). Modellberechnungen erfolgten mit Emissionsfaktoren aus dem HBEFA 3.1.	41
Abbildung 24: NO _x -Immissionsentwicklung 2003 - 2012	42
Abbildung 25: NO ₂ -Immissionsentwicklung 2003 – 2012 mit dem Immissionsgrenzwert gemäss LRV (30 µg/m ³)	43
Abbildung 26: PM10-Immissionsentwicklung 2003 – 2012 mit dem Immissionsgrenzwert gemäss LRV (20 µg/m ³)	43
Abbildung 27: Russ-Immissionsentwicklung 2003 – 2012 mit der gem. der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene (EKL) aus gesundheitlicher Sicht maximal tolerierbaren Konzentration von ca. 0.1 µg/m ³ im Jahresmittel.	44
Abbildung 28: Die Säulen zeigen die durchschnittliche NO _x -Immissionsbelastung an den einzelnen Wochentagen 2012 an der Messstation Erstfeld. Dazu sind die einzelnen Quellanteile der Strasse (Schwere Güterfahrzeuge, Übriger Verkehr) sowie die Hintergrundbelastung (NO _x -Beitrag von Feuerungen, Haushalten, Industrie und Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft) angegeben. Obwohl das Gesamtverkehrsaufkommen gegen das Wochenende hin zunimmt, nimmt die NO _x -Immissionsbelastung aufgrund des Rückgangs der schweren Güterfahrzeuge an den Wochenenden ab.....	45
Abbildung 29: Verlauf der Gesamtlärmpegel sowie der Lärmpegel schwerer Güterfahrzeuge an der A2 und A13 zwischen 2004 und 2012 in dB(A) während den Tagesstunden (06 bis 22 Uhr gemäss der Lärmschutz-Verordnung).	46
Abbildung 30: Lärmemissionen Steinen (Gotthard-Achse) und Wichtrach (Lötschberg-Achse) 2003-2012	48
Abbildung 31: Entwicklung der Lärmemissionen von Personen- und Güterzügen an der Station Steinen (SZ) zwischen 2003-2012.	49
Abbildung 32: Vor allem nachts sind Personen und Flächen in weniger als 1 km Entfernung zur Autobahn bzw. zur Eisenbahn zwischen Erstfeld und Bellinzona Lärmbelastungen über dem gesetzlichen Immissionsgrenzwert LSV ausgesetzt.	50
Abbildung 33: Projektphasen bis zur Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels.....	55
Abbildung 34: Produktivitäts- und Kosteneffekte der Inbetriebnahme von Gotthard- und Ceneri-Basistunnel. Abkürzung: BWP: Betriebswechsellpunkt.	57
Abbildung 35: Entwicklung der Anzahl alpenquerender Sendungen 2002-2012.....	69
Abbildung 36: Entwicklung der Pünktlichkeit im alpenquerenden Verkehr 2011-2013. Quelle: Ergebnisse der kontinuierlichen Erhebung bei den KV-Operateuren (quartalsweise, relationsspezifische Erhebung). <i>Bemerkung: Aufgrund der Gotthardsperrung im Juni 2012 und des speziell angepassten Notfallfahrplans über den Simplon konnten die Operateure für das 2. Quartal 2012 keine mit den Vorperioden vergleichbaren Verspätungsdaten liefern.</i>	72
Abbildung 37: Vergleich Trassenpreis pro km für Güterzüge auf der Gotthardachse 2012-2013.....	81
Abbildung 38: Kapazitätsauslastung auf der Gotthard-Achse 2011 bis 1. Semester 2013 . Kapazitäten: Trassen für den alpenquerenden Güterverkehr von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Chiasso/Luino).	83
Abbildung 39: Kapazitätsauslastung auf der Lötschberg/Simplon-Achse 2011 bis 1. Semester 2013. Kapazitäten: Trassen für den alpenquerenden Güterverkehr von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Domodossola).	83
Abbildung 40: Kapazitätsauslastung an Spitzentagen (Donnerstags) auf der Gotthard-Achse 2011 - 1. Semester 2013. Kapazitäten: Trassen für den AQQV von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Chiasso/Luino).	85

Abbildung 41: Kapazitätsauslastung an Spitzentagen (Donnerstags) auf der Lötschberg-Simplon-Achse 2011 - 1. Sem. 2013. Kapazitäten: Trassen für den AQQV von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Domodossola).	85
Abbildung 42: Infrastrukturprojekte bis 2020 in der Schweiz und in Italien für den grenzüberschreitenden Personen- und Güterverkehr (Stand: Dezember 2012; Quelle: Memorandum of Understanding Schweiz-Italien)	91
Abbildung 43: Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel, Planungs- und Realisierungsstand August 2012 (Quelle: DB AG). <i>Abkürzung PfV: Planfeststellungsverfahren</i>	93
Abbildung 44: Strassenbenützungsgebühren auf typischen Relationen im alpenquerenden Güterverkehr über französische, schweizerische und österreichische Alpenübergänge für Sattelzüge Euro V mit 40 t zulässigem Gesamtgewicht. Quelle: für Österreich http://maps.asfinag.at/mautkalkulator/ . Umrechnung in CHF auf Basis Mittelkurs Juni 2013 (1.2326 CHF/EUR). Tunnelgebühr Fréjus für einfache Fahrt.	107
Abbildung 45: Strassenbenützungsgebühren pro Fahrzeugkilometer in CHF/km auf typischen Relationen im alpenquerenden Güterverkehr über französische, schweizerische und österreichische Alpenübergänge. Quelle: für Österreich http://maps.asfinag.at/mautkalkulator/ . Umrechnung EUR in CHF auf Basis Mittelkurs Juni 2013 (1.2326 CHF/EUR).	108
Abbildung 46: Verteilung der Transportströme über den Alpenbogen B vom Ventimiglia bis zum Tarvisio. Quellen: BAV, Eurostat	112
Abbildung 47: Aufkommensstrukturen in Form von Warengruppen im Aussenhandel (Bogen B) resp. Gruppen der Güterverkehrsstatistik (Binnenverkehr Schweiz) für den AQQV in Nord-Süd-Richtung. Quellen: BAV, Eurostat	113
Abbildung 48: Aufkommensstrukturen in Form von Warengruppen im Aussenhandel (Bogen B) resp. Gruppen der Güterverkehrsstatistik nach NST/R (Binnenverkehr Schweiz) für den AQQV in Süd-Nord-Richtung Quellen: BAV, Eurostat	114
Abbildung 49: Prognosen und zwischenzeitliche Neueinschätzungen zum Aufkommen im Schienengüterverkehr für die NEAT und für die Variante mit 4-Meter-Korridor	118
Abbildung 50: Prognosen und zwischenzeitliche Neueinschätzungen zum Aufkommen im Strassengüterverkehr für die NEAT und für die Variante mit 4-Meter-Korridor (Quelle: BAV)	119
Abbildung 51: Übersicht Szenarienrechnungen	121
Abbildung 52: Veränderung der Emissionen der verschiedenen Euro-Klassen, normiert auf den Emissionsfaktor Euro VI = 1. Quelle: BAFU 2013: Szenarien 2020 für die MFM-U-Stationen Erstfeld, Moleno und Rothenbrunnen, Immissionen und Emissionen an Luftschadstoffen.	122
Abbildung 53: Flottenzusammensetzung des alpenquerenden Strassengüterverkehrs 2010 und 2020. Quelle: HBEFA 3.1 und Modellrechnungen	123
Abbildung 54: Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe des Schwerverkehrs und des übrigen Strassenverkehrs (PW, Lieferwagen, etc.) im Perimeter von MFM-U (Erstfeld/Bonaduz - Bellinzona) im Jahr 2009 und für das Referenz-Szenario 2020 (ca. 1.4 Mio. alpenquerende Fahrten schwerer Güterfahrzeuge im Jahr 2020).	124
Abbildung 55: Immissionen NO _x im Jahr 2010/11 (gesamte Säule) und Reduktionsbeitrag der technischen Entwicklung bei den schweren Güterfahrzeugen, den anderen Strassenfahrzeugen sowie dem Reduktionsbeitrag, wenn im Jahr 2020 das Verlagerungsziel erreicht wird bzw. falls für Lieferwagen und PW die Geschwindigkeitslimite von 100 km/h gilt.	125
Abbildung 56: Immissionen NO ₂ im Jahr 2010/11 (gesamte Säule) und Reduktionsbeitrag der technischen Entwicklung bei den schweren Güterfahrzeugen, den anderen Strassenfahrzeugen sowie dem Reduktionsbeitrag, wenn im Jahr 2020 das Verlagerungsziel erreicht wird bzw. falls für Lieferwagen und PW die Geschwindigkeitslimite 100 km/h gilt.	126
Abbildung 57: Immissionen PM10 im Jahr 2010/11 (gesamte Säule) und Reduktionsbeitrag der technischen Entwicklung bei den schweren Güterfahrzeugen, den anderen	

Strassenfahrzeugen sowie dem Reduktionsbeitrag, wenn im Jahr 2020 das Verlagerungsziel erreicht wird bzw. falls für Lieferwagen und PW die Geschwindigkeitslimite 100 km/h gilt.	127
Abbildung 58: Emissionen NO _x im Jahr 2020 in Abhängigkeit des Szenarios.	129
Abbildung 59: Treibhausgasemissionen CO ₂ im Jahr 2020 in Abhängigkeit des Szenarios.	130
Abbildung 60: Energieverbrauch des alpenquerenden Güterverkehrs im Jahr 2020 in Abhängigkeit des Szenarios.	132

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Anzahl alpenquerender Fahrten durch die Schweiz pro Alpenübergang 2000-2012.	11
Tabelle 2: Anteile der Alpenübergänge im alpenquerenden Güterverkehr auf der Strasse 2000-2012.	11
Tabelle 3: Anteile der Transit- sowie Binnen-/Import-/Export-Fahrten im alpenquerenden Güterverkehr auf der Strasse.	14
Tabelle 4: Warteraumaktivierungen auf der Nord-Süd-Achse 2011 und 2012.	17
Tabelle 5: Anteile der Verkehrsarten WLV, UKV und Rola am alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz 2000-2012.	18
Tabelle 6: Anteile des Binnen-/Import-/Export- und Transitverkehrs am alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz 2000-2012.	19
Tabelle 7: Achsenvergleich des alpenquerenden Schienengüterverkehrs. Werte in Mio. Netto-netto- Tonnen.	20
Tabelle 8: Transportierte Gütermengen über die Schweizer Alpenübergänge in Mio. Netto-netto- Tonnen.	20
Tabelle 9: Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr 2000 -2012.	21
Tabelle 10: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs auf Strasse und Schiene im 1. Semester 2013.	24
Tabelle 11: Übersicht Verlagerungsinstrumente und -massnahmen gemäss Verlagerungskonzept des GVVG.	53
Tabelle 12: Mögliche Instrumente/Massnahmen, die noch nicht beschlossen bzw. eingeführt sind.	54
Tabelle 13: Vom Parlament zur Prüfung beantragte Massnahmen.	54
Tabelle 14: LSVA-Sätze vom 1. Januar 2012 bis 30. Juni 2012. <i>Kursiv: Fahrzeugkategorien mit reduziertem Tarif</i>	59
Tabelle 15: LSVA-Sätze seit 1. Juli 2012. <i>Kursiv: Fahrzeugkategorien mit reduziertem Tarif</i>	60
Tabelle 16: Marktanteile im alpenquerenden Güterverkehr in % (Anteile an Netto-netto-Tonnen). SBB- Cargo International wird seit Mitte 2011 als EVU mit eigener Netzzugangsbewilligung separat dargestellt.	64
Tabelle 17: Bundesmittel für Verlagerungsmassnahmen 2011-2013.	66
Tabelle 18: Finanzplan Abgeltungen alpenquerender KV.	67
Tabelle 19: Maximale Abgeltungssätze in Euro (2011) bzw. in Franken (2012 und 2013) je Sendung und je Zug nach Abgeltungsregionen 2011-2013.	68
Tabelle 20: Terminalkapazitäten der im Ausland vom Bund mitfinanzierten Terminals (Stand 2012).	74
Tabelle 21: Terminalkapazitäten in der Schweiz der vom Bund mitfinanzierten Terminals (Stand 2012).	76
Tabelle 22: Vergleichsrechnung Trassenpreissystem 2012-2013.	80
Tabelle 23: Übersicht über die Trassenkapazitäten auf den Nord-Süd-Achsen im alpenquerenden Güterverkehr (von Grenze zu Grenze).	82
Tabelle 24: Höchstbeträge der erhobenen Gebühren für Luftverschmutzung und Lärm aus dem Anhang IIIb der Eurovignetten-Richtlinie 2011/76/EU.	102
Tabelle 25: Mauttarife netto (ohne MWSt.) auf Autobahnen und Schnellstrassen in (Stand 1.1.2013)	103
Tabelle 26: Mauttarife am Brenner auf der Strecken zwischen Innsbruck Amras und Brenner über insgesamt 35 km (Stand 1.1.2013).	104
Tabelle 27: Mauttarife Ecotaxe in Frankreich ab 1.10.2013 in €/km. Quelle: http://www.developpement-durable.gouv.fr/Repercussion-parution-du-decret.html	105
Tabelle 28: Rabatt auf den Standard-Tarif der Ecotaxe in Abhängigkeit der Euro-Kategorie. Quelle: http://www.developpement-durable.gouv.fr/Repercussion-parution-du-decret.html	105
Tabelle 29: Tunnelgebühren am Mont Blanc und Fréjus Tunnel in EUR. Stand 1.1.2013.	106

Tabelle 30: Mautgebühren für 5-achsige schwere Güterfahrzeuge für typische italienische Teilstrecken im alpenquerenden Güterverkehr. Umrechnung Euro-Franken zum Monatsmittelkurs Juni 2013 (1.2326 CHF/EUR). Quelle: http://www.autostrade.it/it/il-pedaggio/come-si-calcola-il-pedaggio	106
---	-----